MSX gids

EXTRA EDITIE

nr. X1
SEPTEMBER 1986
Prijs: Fl. 7,95



X'press 16 Home Computer

MSX-2 NIEUWS

VEEL LISTINGS

SPECTRAVIDEO SV738

X'press

De eerste MSX-computer met ingebouwde randapparatuur.
De SV738 X'press is een zeer krachtige computer die naast de standaard MSX-specificaties ook nog voorzien is van het **CP/M** operating system (80 kolommen). Met MSX-DOS kunt u zowel onder 40 als onder **80 kolommen** draaien.
Behalve een RS 232 C interface voor datacommunicatie en een standaard Centronics printer interface, heeft de SV738 X'press een ingebouwde 3½" disk-drive 360K, die onder 3 operating systems werkt: **Disk Basic, MSX-DOS en CP/M.** Een extra disk-drive kan worden aangesloten, evenals andere MSX hardware.

De sv 738 X'Press is in de volgende configuraties leverbaar:	
SV 738 X'Press	**f 999,–**
*** incl. Wordstar Mailmerge Nederlands**	**f 1398,–**
*** incl. Micropro pakket nederlands en groene high resolution monitor**	**f 1998,–**

Uw Spectravideo-dealer geeft graag tekst en uitleg.

Importeur:
Electronics Nederland bv
Tijnmuiden 15/17/19,
1046 AK Amsterdam
Electronics Belgium NV
Brixtonlaan 1H,
1930 Zaventem



MSX gids

EXTRA EDITIE NR.X1 SEPTEMBER 1986

Nr. 7 VERSCHIJNT ROND 1 OKTOBER

COLOFON

De MSX-gids is een uitgave van:
Uitgeverij Herps,
Postbus 10252, 1001 EG AMSTERDAM
Tel. 020 - 32.74.64

De MSX-gids verschijnt 6 keer per jaar. Een abonnement kost Fl. 40,– per 6 nummers en is te verkrijgen door Fl. 40,– over te maken op Gironummer: 5036011 t.n.v. Jose Herps te Amsterdam.
Voor België: Bfr. 750 op Bankrekening-nr. 235-0430464-87 bij de Generale Bankmaatschappij te Hasselt t.n.v. Jose Herps, Postbus 10252, 1001 EG Amsterdam.

Hoofdredaktie:
Alfred Debels
Postbus 10252
1001 EG Amsterdam
Tel. 020 - 32.08.07

Advertenties:
Jose Herps
Tel. 020 - 32.74.64

Verspreider Nederland:
BETAPRESS, Gilze

Verspreider België:
AMP-Brussel

SUBSCRIPTION PRICE ABROAD:
People living outside Holland and Belgium have to pay DG 55,— a year for 6 issues.
Single copies DG 10,—.
Payments can be made cash by registered mail or by int. postal order.
Bankcheques can not be accepted.

ISSN 0169-9792

INHOUD

L I S T I N G S

S O F T W A R E

ADVENTURES:

DIVERSEN:

H A R D W A R E

D I V E R S E N

VOORWOORD

POE POE

Dat was een flinke klus. Het viel nog behoorlijk tegen om zo'n extra editie even tussendoor in elkaar te zetten. Maar goed, daar ligt hij dan; boordevol listings en veel informatie over de nieuwe machines en software.

TELEFOONNUMMERS

De MSX-Gids heeft twee telefoonnummers. Een van de redaktie en een van de uitgeefster. Voor abonnementen, losse nummers en informatie over adverteren kan het nummer van de uitgeverij gebeld worden: 020-327464. van 10.00 uur tot 17.30 uur.

Voor informatie over de inhoud van het blad (b.v. vragen over listings) kan met de redaktie gebeld worden: 020-320807 van 12.00 uur tot 20.00 uur.

Voor beide nummers geldt: alleen op werkdagen. Niet op zaterdag en op zondag. Wij hebben ook graag een rustige dag tussendoor. Vergeet niet dat het soms gaat om zo'n 50 telefoontjes per dag! Deze twee 'rustdagen' gebruiken wij voor het schrijven en testen van nieuwe programma's voor de Gids. Wanneer we zaterdag en zondag ook nog de hele dag de telefoon moeten aannemen komt hier niet veel van terecht en dat komt het blad niet ten goede.

DISKETTEFORMATEN

Er bestaat nogal wat verwarring over de verschillende diskette formaten. Veel mensen weten niet of ze nu een 40-track of een 80- track systeem hebben. We zullen van de meeste merken de formaten hier opgeven zodat hierover geen misverstand meer kan bestaan:

DISKDRIVE/COMPUTER:	DISKETTE:	TOTAAL AANTAL TRACKS:
SONY HBD-50	3.5" 80 TRACK-SS	80 TRACKS (360 KB)
PHILIPS VY-0010/0011	3.5" 80 TRACK-SS	80 TRACKS (360 KB)
PHILIPS VG-8230/8235	3.5" 80 TRACK-SS	80 TRACKS (360 KB)
SVI 738 X'PRESS	3.5" 80 TRACK-SS	80 TRACKS (360 KB)
SV 787	3.5" 80 TRACK-SS	80 TRACKS (360 KB)
SONY HB-F500P	3.5" 80 TRACK-DS	160 TRACKS (720 KB)
SVI 707 MSX	5.25" 40 TRACK-DS	80 TRACKS (360 KB)
AVT DPF-550	5.25" 40 TRACK-SS	40 TRACKS (180 KB)
SVI 838 X'PRESS 16	5.25" 40 TRACK-DS	80 TRACKS (360 KB)

SS staat voor 'single sided' (enkelzijdig) en DS staat voor 'double sided' (dubbelzijdig). Alle diskettes moeten van het type 'DD' zijn (double density). Van E.C.C. is ook nog een serie diskdrives in omloop. Ik ken de typenummers niet en deze drives kunnen varieren van 180 KB -SS tot 720 KB DS.

BEURSGROETEN

Hierbij doen we de groeten aan alle mensen die we ontmoet hebben op de beurs in Utrecht van de HCC MSX gebruikers groep. Leuke beurs en het was gezellig eens een babbel met onze lezers te maken. Wij zijn op deze beurs -door de heer Sala van MSX-INFO- uitgenodigd om aanwezig te zijn op de MSX-INFO beurs. We doen ons best en als we komen lees je dit t.z.t. wel. Ook dan zijn we weer te vinden bij de stand van de MSX SOFTSHOP.

Ik stort me weer snel op Gids nr. 7.

Alfred Debels.

COMPUTER GESTUURD LOOPLICHT

Bij dit zelfbouwproject maken we een computergestuurd looplicht, dat wordt aangestuurd via de printerpoort. Doordat de volgorde waarin de LED´s (lichtgevende dioden) gaan branden wordt opgeslagen in het computergeheugen zijn zeer fraaie patronen te maken, die zonder solderen kunnen worden veranderd.

De Z80 microprocessor (het centrale zenuwstelsel van de computer) communiceert met de buitenwereld via I/O poorten. Iedere I/O poort is voor te stellen als acht, door de computer bediende schakelaars. In een MSX-computer zijn de videochip, de geluidschip en de chip die het toetsenbord uitleest, via I/O poorten met de Z80 verbonden. Ook de printer wordt vanuit twee I/O adressen bestuurd. Een van deze adressen bepaalt welk teken naar de printer wordt gestuurd, het tweede controleert of de printer gereed is om een nieuw teken te ontvangen. Om de Z80 de mogelijkheid te geven alvast verder te gaan, wanneer de printer nog niet gereed is voor een volgend teken, wordt het nieuwe teken zolang opgeslagen in een buffer.

Bij het looplicht maken we gebruik van deze buffer. De buffer heeft de mogelijkheid acht LED´s onafhankelijk van elkaar te besturen. Alleen vragen de LED´s meer stroom dan de buffer kan leveren. Daarom zijn op het printje twee IC´s 7400 geplaatst; deze versterken de kleine stroompjes uit de buffer tot grotere stromen (ongeveer 10 mA), die de LED´s voerden. Omdat de uitgangen van de IC´s 7400 5 volt leveren en de LED´s op 1,7 volt werken, zijn acht weerstanden van 330 ohm aangebracht, die dit spanningsverschil opvangen.

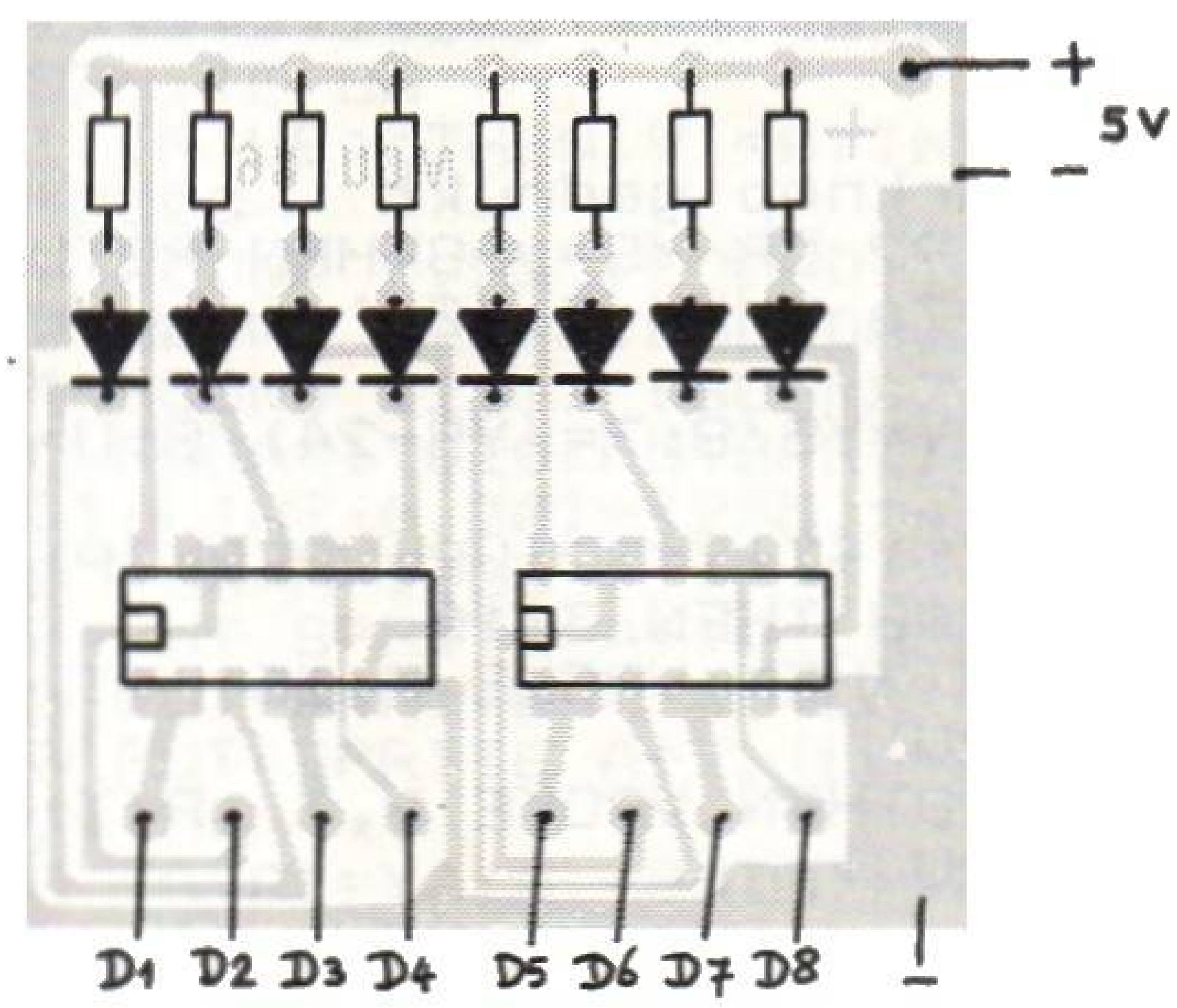
Nu de besturing van het looplicht. We kunnen geen gebruik maken van de instruktie LPRINT. Bij deze instruktie gaat namelijk de tweede printer I/O poort controleren of een volgend teken mag worden verzonden. De printeruitgangen die dit controleren worden bij dit project echter niet gebruikt, zodat de toestemming voor een volgend teken nooit verschijnt en de computer eindeloos gaat wachten. De eerste printer I/O poort die de buffer vult, dient dus apart te worden aangestuurd. Dit gebeurt met de instruktie OUT (te vergelijken met POKE bij geheugenadressen). De eerste printer I/O-poort bevindt zich op I/O adres &H91. Dit is niet vastgelegd in de MSX-norm, maar het blijkt voor alle MSX-computers die ik probeerde te kloppen. Deze buffer kunnen we nu vullen met een getal tussen 0 (alle LED´s uit) en 255 (alle LED´s aan) met OUT &H91,0 of OUT &H91,255. Het bijgevoegde programma maakt eveneens gebruik van deze OUT-instrukties. Nu hebt U echter op het scherm het overzicht welke LED´s zullen gaan branden. Dit programma is geheel te bedienen met een joystick (in poort 1) of met de cursortoetsen en de spatiebalk.

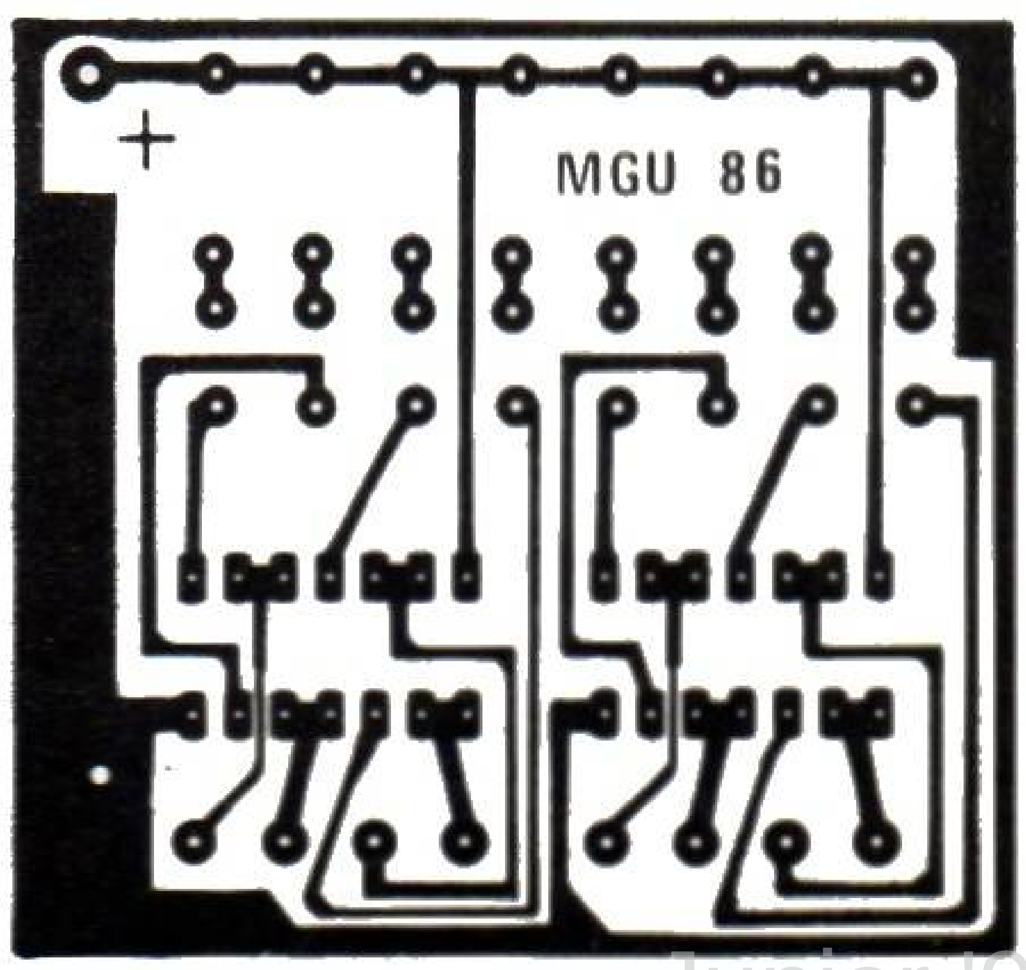
De opbouw.

Wanneer U niet over de mogelijkheid beschikt het printje na te maken, kunt U ook gebruik maken van een stukje Vero-board. Het beste kunt U het type nemen met kopereilandjes met elk drie gaatjes.

Als eerste monteert U de acht 330 ohm weerstanden. Deze hebben elk een gemeenschappelijke aansluiting met +5V. Aan de andere kant komen de acht LED´s. Let U goed op dat U deze op de juiste manier aansluit; de langste aansluiting (anode) aan de weerstand. Nu kunt U testen of alles juist aangesloten is met een 4 1/2 V batterij. De + komt bij de gemeenschappelijke aansluiting van de weerstanden. Door de - tegen de kathode (korte aansluitpen) van de LED´s te houden moeten deze oplichten. Is dit niet het geval dan is zo´n LED defect of verkeerd om aangesloten.

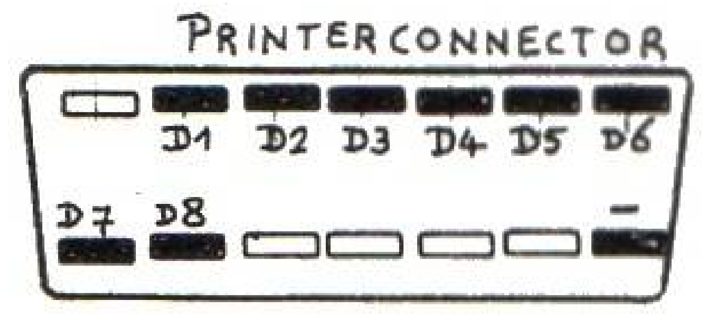
De IC´s 7400 kunt U het beste in IC-voetjes plaatsen, dan worden ze niet onnodig verhit bij het solderen. Ook hier moet U weer goed opletten dat de IC´s juist geplaatst worden; de uitsparing bovenop moet zich in dezelfde richting bevinden als op de tekening. Nu kunt U de aansluitdraden monteren; een + en een - draad voor de voeding. Die voeding kan bestaan uit een 4 1/2 V batterij of kan gehaald worden uit de joystickpoort. In het laatste geval moet U er wel 100% zeker van zijn dat U geen kortsluiting veroorzaakt! Nu gaan er nog 9 draden naar de printerconnector, nl. 8 datalijnen (1 voor elke LED) en een - lijn. Controleer zeer goed of U deze draden op precies dezelfde manier monteert zoals aangegeven op de tekening. De schakeling is nu klaar voor gebruik. Veel succes ermee!

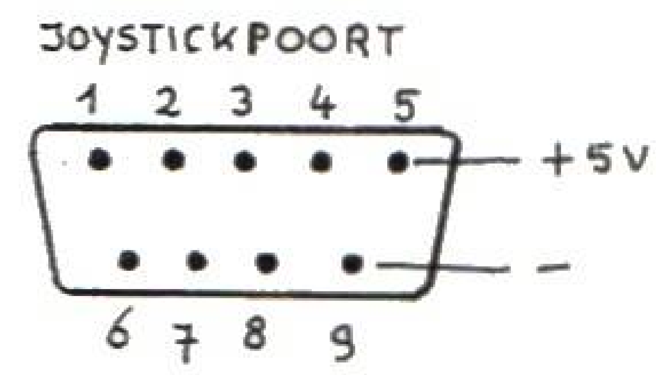


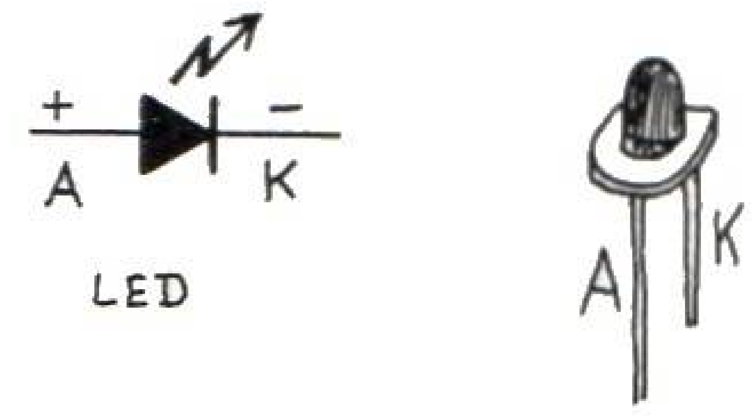


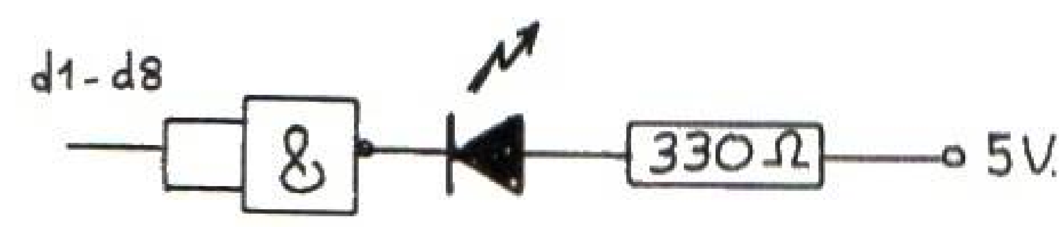
Beeldscherm: WIDTH 36

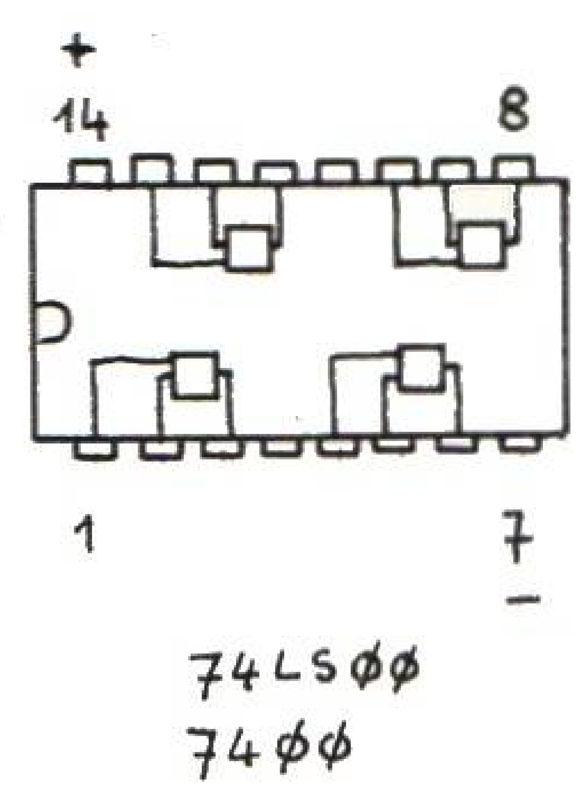
```
........................
10 SCREEN1,0:DEFINT A-Z
20 CLEAR:DIM P(17),Q(17)
30 FOR I=0 TO 17:Q(I)=1:NEXT
40 GOSUB 2010:'sprite maken
50 GOSUB 1010:'nieuw scherm opzetten
60 PUT SPRITE 0,(30,30),15,0
70 ON STRIG GOSUB 2050,2050,2050: FO
R I=0 TO 2:STRIG(I)ON:NEXT
80 PUT SPRITE 0,(XS-1,YS-1),1 ,0
90 A=STICK(0): IF A=0 THEN A=STICK(1
):IF A=0 THEN 90
100 IF A=1 OR A=2 OR A=8 THEN YS=YS-
8:IF YS<24 THEN YS=24
110 IF A=2 OR A=3 OR A=4 THEN XS=XS+
16:IF XS>208 THEN XS=208
120 IF A=4 OR A=5 OR A=6 THEN YS=YS+
8:IF YS>176 THEN YS=176
130 IF A=6 OR A=7 OR A=8 THEN XS=XS-
16:IF XS<64 THEN XS=64
140 FOR I=1 TO 50 :NEXT
150 GOTO 80
160 '
1000 'Nieuw scherm opzetten
1010 CLS:KEYOFF:WIDTH32
1020 PRINT"Periode         Lamp
 Tijd"
1030 PRINT"            1 2 3 4 5 6 7 8"
1040 PRINT
1050 FOR I=1 TO 18
1060 PRINTUSING"    ## &";I;"   . . .
. . . . .      1 SEC"
1070 NEXT
1080 LOCATE 8,22:PRINT"> NIEUW      >
 RUN"
1090 XS=64:YS=24
1100 RETURN
1110 '
2000 'sprite maken
2010 RESTORE 2040: A$=""
2020 FOR I=1 TO 8:READ B:A$=A$+CHR$(
B):NEXT
2030 SPRITE$(0)=A$:RETURN
2040 DATA 255,129,129,129,129,129,12
9,255
2050 '
3000 'op vuurknop gedrukt
3010 IF XS=192 OR YS=168THEN RETURN
3020 IF YS=176 THEN 3130:'nieuw of r
un
3030 X=XS/8:Y=YS/8:T=(YS-24)/8:U=7-(
XS-64)/16
3040 P=BASE(5)+X+Y*32:VP=VPEEK(P)
3050 IF XS=208 THEN 3110
3060 IF VP=7 THEN VPOKE P,28:P(T)=P(
T)+INT(.5+2^U)
3070 IF VP=28THEN VPOKE P,7 :P(T)=P(
T)-INT(.5+2^U )
3080 RETURN
3090 '
3100 'tijd veranderen (1-9 sec)
3110 VP=VP+1:IF VP=58 THEN VP=49
3120 VPOKE P,VP:Q(T)=VP-48:RETURN
3130 IF XS=64 THEN RETURN 20
3140 IF XS<>160 THEN RETURN
3150 '
3160 'LED's volgens diagram laten br
anden
3170 BEEP
3180 ON STRIG GOSUB 3260,3260,3260
3190 S=0:LOCATE1,20:PRINT" "
3200 OUT &H91,P(S)
3210 LOCATE 1,S+3:PRINT"»"
3220 LOCATE 1,S+2:PRINT" "
3230 FOR I=1 TO 1000*Q(S):NEXT
3240 S=S+1:IF S=18 THEN 3190
3250 GOTO 3200
3260 LOCATE1,S+3:PRINT" ":OUT&H91,0:
RETURN 70
```











Benodigde onderdelen:

8 x weerstand 330 OHM
8 x LED
2 x IC 74LS00 (of 7400)
1 x MSX-printerconnector

Evt. 2 x 14-pens IC-voetje

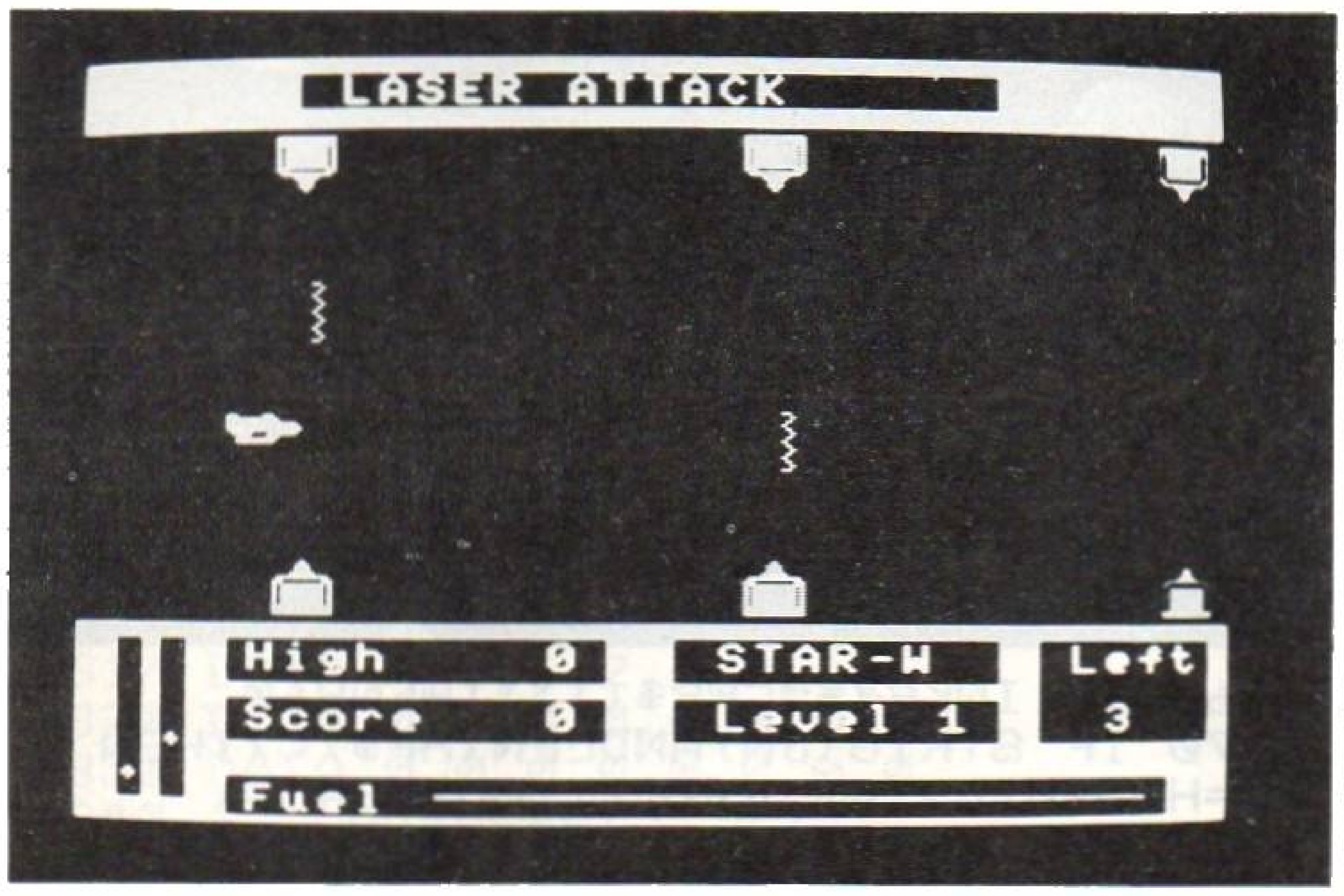
De lange pen van de LED is de Anode
De korte pen is de Kathode

De 5 Volt kan van de joystickpoort gehaald worden.

==================================

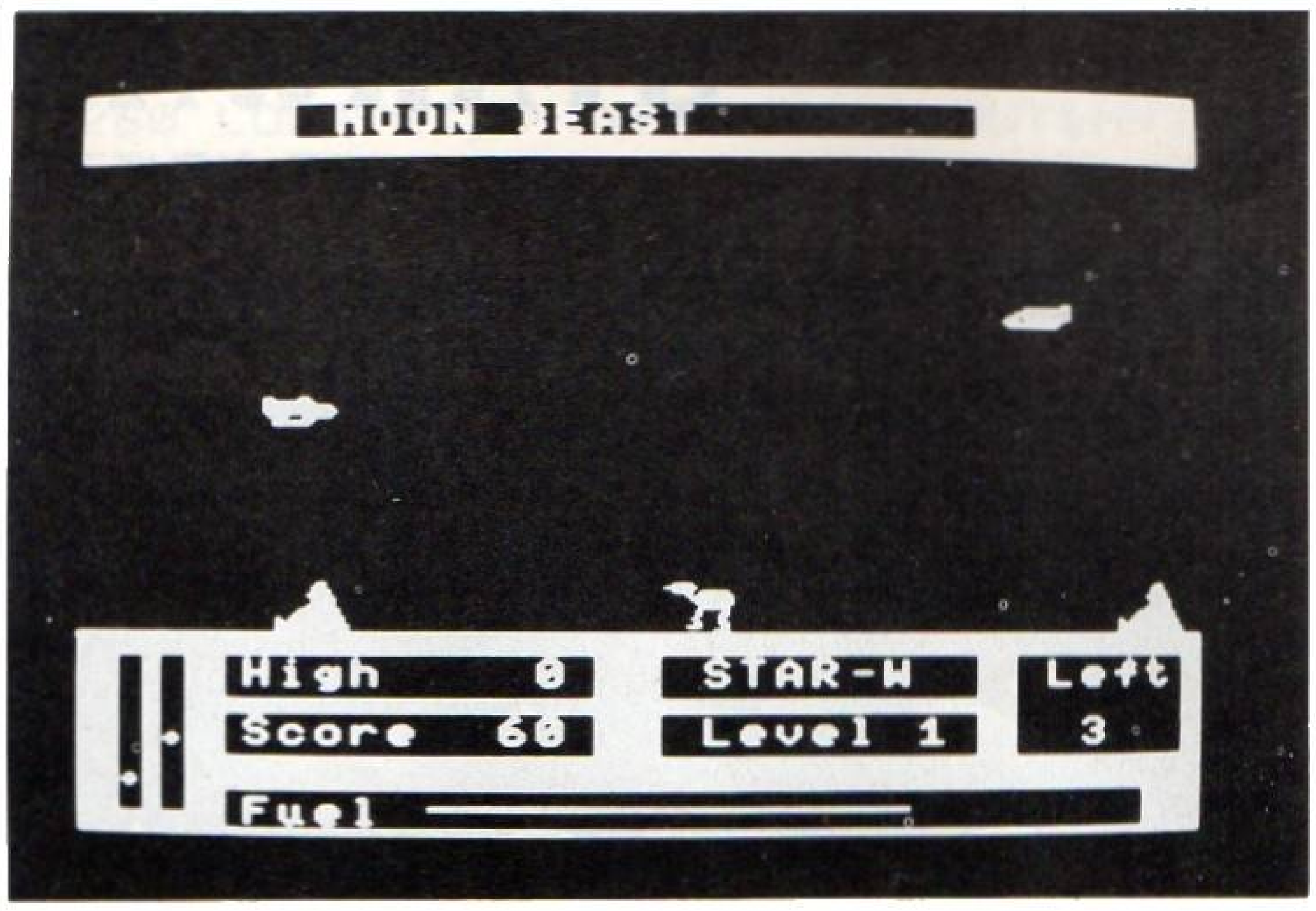
Marc Spierenburg

STARWARS (3 Velden)




```
Beeldscherm: WIDTH 36
......................
1 ' -- STAR WARS --
3 '
4 ' MICHEL JANSSEN
5 '(c)1986 MSX-Gids
7 '
8 ' ---------------
10 COLOR 15,1,1:SCREEN2,2
20 DEFINTA-Z:OPEN "grp:"AS#1
30 HP$="STAR-W"
40 DIM LA(3),PO(3),YA(4),SN(3),TE$(10)
50 FOR A=1TO70:PSET(RND(1)*255,RND(1)*130),4:NEXT:LINE(69,0)-(165,190),1,BF
60 CIRCLE(120,41),42,15,.1,3.1,.9
70 DRAW"bm80,38;g5m-15,80;g5bm160,38;f5m+15,80f5;bm113,65 g25e2r60f2h25115bm96 ,88u5e5d10r5u15e5d20r5u23r6d23
80 DRAW"r5u23f5d18r5u13f5d7
90 LINE(114,2 )-(125,50),15,B
100 CIRCLE(96,52),13,15,,,.4
110 CIRCLE(142,52),13,15,,,.4
120 CIRCLE(96 ,42),18,15,.1,3,.6
130 CIRCLE(143,42),18,15,.1,3,.6
140 DRAW"bm 0,171c15r55e3u6h315h3u5e3r18d23u23 r14 g3d20u10r10d10u20h313 r23 f3d7g318u12d22u10r9f3d7
150 DRAW"bm 126,148 d20f3r5e3f3r5e3u20d20f3r8   u20e3r6f3d10111r11d10r8 u23r9f3d7g319r9f3d8r15 e3u5h315h3u5e3r40 h3f3g3
160 PAINT(96,52),15:PAINT(142,52),15
170 PAINT(110,6),15:PAINT(127,6),15:GOSUB 7000
180 FOR A=0TO2:IF STRIG(A)THEN JN=A:GOTO 190ELSENEXT:GOTO 180
190 VDP(1)=VDP(1)-64
200 RESTORE:CLS
210 VI=3:SC=0:LE=1
220 SPRITE$(15)=CHR$(24)+CHR$(60)+CHR$(60)+CHR$(24)
230 SPRITE$(20)=CHR$(255)+CHR$(255)
240 FOR A=1TO9:FOR B=1 TO 32
250 READ C: B$=B$+CHR$(C):NEXT
260 SPRITE$(A)=B$:B$="":NEXT
270 FOR A=0TO8:READ TE$(A):NEXT
280 COLOR 15,1,1
290 LINE(0,0)-(255,17),4,BF
300 LINE(0,140)-(255,191),4,BF
310 LINE(10,145)-(15,185),1,BF
320 LINE(20,145)-(25,185),1,BF
330 FOR A=1TO6:ONA GOSUB340,360,400,430,510,530:NEXT:GOTO 560
340 LINE(35,145)-(115,155),1,BF
350 PRESET(40,146):PRINT#1,USING"High ####";HI:RETURN
360 LINE(35,160)-(115,170),1,BF
370 PRESET(40,161):PRINT#1,USING"Score####";SC:RETURN
380 LINE(50,4)-(200,12),1,BF
390 PRESET(60,5):PRINT#1,TE$(IN):RETURN
400 LINE(35,189)-(240,180),1,BF
410 LINE(80,185)-(235,184),6,BF
420 FUEL=236:PRESET(40,182):PRINT#1,"Fuel":RETURN
430 LINE(130,145)-(200,155),1,BF
440 PRESET(140,146):PRINT#1,HP$:RETURN
450 PUT SPRITE 19,(19,140+(Y/3 )),6,15
460 PUT SPRITE 20,(9,186-(X/4)),6,15:RETURN
470 GH=GH+1:IF GH>8 THENGH=0:FUEL=FUEL-1
480 LINE(FUEL,185)-(FUEL+4,184),1,BF
490 IF FUEL<79 THEN IN=1:GOSUB 430:GOTO 790
500 RETURN
510 LINE(130,160)-(200,170),1,BF
520 PRESET(140,161):PRINT#1,USING"Level##";LE :RETURN
530 LINE(210,145)-(250,170),1,BF
540 PRESET(218,146):PRINT#1,"Left"
550 PRESET(218,161):PRINT#1,VI:RETURN
560 VDP(1)=VDP(1)+64:GOSUB7000
570 YA(1)=70:YA(2)=70:YA(3)=50
580 LA(1)=60:LA(2)=160:LA(3)=250
590 X=35:Y=60:YU=(LE*4):Z=0
600 SN(1)=-YU:SN(2)=YU:SN(3)=YU
610 IN=0:GOSUB 380:ON SPRITE GOSUB780:SPRITE ON
611 IF LE>5THEN VI=0:IN=8:GOSUB 510:GOTO800
612 SOUND 0,255:SOUND1,200:SOUND8,15
613 SOUND 2,200:SOUND3,250:SOUND9,15
614 SOUND 12,17 :SOUND7,80:SOUND13,2
615 FORA=1TO20:PUTSPRITEA,(-32,-32):NEXT:LINE(0,20)-(255,140),1,BF
620 FOR A=1TO3
630 PUT SPRITE A+1,(LA(A),19),A+3,3
640 PUT SPRITE A+4,(LA(A),122),A+3,2
650 PUT SPRITE A+7,(LA(A)+4,YA(A)),A+3,4
660 YA(A)=YA(A)+SN(A):IF YA(A)<45ORYA(A)>97 THEN SN(A)=-SN(A)
670 LA(A)=LA(A)-YU:IF LA(A)<-32 THEN LA(A)=255:SC=SC+10:GOSUB 360
680 G=STICK(JN):Z=Z+1:IFZ>500THEN930
690 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,1:GOSUB 450
700 IF G<>1 AND G<>3 AND G<>5 AND G<>7 THEN Y=Y+2:IFY>124THEN790ELSEGOTO 730
710 ON G GOSUB 740,,750,,760,,770
720 GOSUB 470
730 NEXT:GOTO 620
740 Y=Y-4:IFY<16THEN790ELSERETURN
750 IFX<160THENX=X+4:RETURNELSERETURN
760 Y=Y+1:IFY>124THEN790ELSERETURN
770 IFX>20THENX=X-2:RETURNELSERETURN
780 IN=2
```

```
790 BEEP:SOUND8,15:Z=0:SPRITE OFF:GO
SUB 380:FORA=YTO125STEP3:SOUND0,RND(
1)*255:PUTSPRITE 0,(X,A),15,1:PUT SP
RITE 19,(19,140+(A/3)),6,15:NEXT:PUT
 SPRITE 0,(-32,-32):PUT SPRITE 16,(X
,A),8,8
800 BEEP:LINE(0,20)-(255,139),1,BF
810 FORA=0TO17:PUT SPRITE A,(-32,-32
):NEXT
820 :FORA=1TO300:COLOR,,10:COLOR,,6:
NEXT:COLOR,,1:GOSUB 410
830 VI=VI-1:IF VI<0 THEN 850
840 GOSUB 530:GOTO 570
850 IF SC>HI THEN GOTO 1160
860 PUT SPRITE 21,(-32,-32):LINE(0,2
0)-(255,139),1,BF
870 PRESET(80,70):PRINT#1,"GAME OVER
"
880 PRESET(80,80):PRINT#1,"TRY AGAIN
"
890 FOR A=1TO255:PUT SPRITE 0,(A,60)
,15,1:
900 IF STRIG(0)OR STRIG(1)THENVDP(1)
=VDP(1)-64:GOTO200
910 NEXT:GOTO 890
920 GOSUB 280
930 FORA=1TO19:PUT SPRITE A,(-32,-32
):NEXT
940 Z=0:X=40:Y=50:MO=LA(3)
950 LINE(0,139)-(255,140),10,BF
960 GOSUB510:IN=3:GOSUB380:FG=0
970 YF=INT(RND(1)*90)+20:XF=255
980 IF FG=0 THEN TIM=INT(RND(1)*20)+
5:FG=0
990 IF XF<-32 THEN 970
1000 PUT SPRITE 7,(XF,YF),14,7
1010 MO=MO-YU:IF MO<-32 THEN MO=255
1020 FG=FG+1:IF FG>TIMTHENFG=0:LINE(
MO,123)-(MO-40,Y),15:LINE(MO,123)-(M
O-40,Y),1:IF X<MO-40ANDX+16>MO-40THE
N780
1030 FOR A=1TO2
1040 PUT SPRITE A+1,(LA(A),122),10,9
1050 LA(A)=LA(A)-YU:IF LA(A)<-32 THE
N LA(A)=255
1060 IF A=1THEN PUT SPRITE 5,(MO,124
),14,6
1070 IF A=2THEN PUT SPRITE 5,(MO,124
),14,5
1080 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,1
1090 G=STICK(JN):GOSUB 450
1091 Z=Z+1:IF Z>400 THEN 1310
1100 IF G<>1 AND G<>3 AND G<>5 AND G
<>7 THENY=Y+2:IFY>124THEN790ELSEGOTO
 1130
1110 ONGGOSUB 740,,750,,760,,770
1120 GOSUB 470
1130 XF=XF-YU:IF STRIG(JN)ANDG=0THEN
FUEL=FUEL-1:GOSUB 480:LINE(X+16,Y+6)
-(X+70,Y+6),15:LINE(X+16,Y+6)-(X+90,
Y+6),1:IFY>YF-4ANDY<YF+14ANDX+90>XFA
NDX<XFTHENSC=SC+15:GOSUB 360:VB=VB+1
:XF=-32
1140 NEXT:GOTO 990
1150 BEEP:
1160 HI=SC:BEEP:GOSUB340
1170 IN=5:GOSUB380
1180 A$="/!ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXY
Z1234567890 abcdefghijklmnopqrstuvwx
yz.[]/!ABC":V=16:HP$=""
1190 LINE(90,60)-(140,70),1,BF
1200 PRESET(95,61):PRINT#1,MID$(A$,V
,5)
1230 G=STICK(JN):IFG=7THENV=V+1:IF V
>69THENV=2
1240 IFG=3THENV=V-1:IFV<2THENV=69
1250 IF G=5ANDLEN(HP$)>0 THEN HP$=LE
FT$(HP$,LEN(HP$)-1):GOSUB 430
```




```
1260 IF INKEY$=CHR$(13)THEN860
1270 IF STRIG(JN)ANDLEN(HP$)<7THEN H
P$=HP$+MID$(A$,V+2,1):GOSUB430:
1280 PUT SPRITE 21,(109,68),8,20
1290 IF G=0 THEN 1200
1300 GOTO 1190
1310 X=20:Y=60:Z=0:IN=4:BO=0:GOSUB38
0:O=19:XB=-32:R=-32:CO=0
1311 FORA=0TO20:PUTSPRITEA,(-32,-32)
:NEXT
1320 LINE(57,139)-(76,120),10,BF:COL
OR1:PRESET(60,124):PRINT#1,"FL":COLO
R15
1330 LA=45:FORA=50TO180STEP30
1340 YA(Z)=A+15:Z=Z+1
1350 LINE(A,21)-(A+3,138),15,BF
1360 B=INT(RND(1)*80)+20
1370 LINE(A,B)-(A+3,B+20),1,BF:NEXT
1380 LINE(245,139)-(205,100),14,BF:C
IRCLE(225,100),10,14:PAINT(220,99),1
4
1390 FORA=209TO240STEP3
1400 FORB=104TO135STEP3:PSET(A,B),1
1410 NEXT:NEXT
1420 PUT SPRITE 15,(R,V),4,15
1430 PUT SPRITE 1,(LA,O),15,4
1450 O=O+SN:IF O>120 THENSN=-LE
1460 IF O<22THENSN=LE
1470 IF X-4>LAANDLA<150THENLA=LA+30
1480 V=V-LE:IF V<21 THEN V=130:T=(RN
D(1)*4):R=YA(T)
1490 IFX>150ANDCO=0 THEN IN=7:CO=1:G
OSUB380
1500 IF CO=0 THEN GOSUB450
1510 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,1
1520 IFPOINT(X+1,Y+4)<>1ORPOINT(X+9,
Y+4)<>1ORPOINT(X+10,Y+4)<>1ORPOINT(X
+16,Y+4)<>1THEN 780
1530 IFPOINT(X,Y+16)=10ORPOINT(X+14,
Y+16)=10THENSC=SC+60:LINE(55,139)-(7
8,100),1,BF:GOSUB410:GOSUB360
1540 IF STRIG(JN)ANDBO=0THEN BO=Y+16
:BX=X
1550 IF BO>20ANDBO<135THEN BO=BO+8:I
F BO>135THEN BO=135
1560 PUT SPRITE 10,(BX,BO),6,15
1570 IF POINT(BX+4,BO+4)=14THENSC=SC
+200:LINE(245,139)-(204,50),1,BF:BO=
135:GOSUB360
1580 IF X>230 THEN LE=LE+1:GOSUB510:
GOTO 570
1590 G=STICK(JN):Z=Z+1:IFZ>500THEN61
0
1600 IF G=3 THEN X=X+2:GOTO1630
1610 IF G<>1 AND G<>3 AND G<>7ANDG<>
5THEN Y=Y+2:IF Y>124THEN790ELSEGOTO1
420
1620 ON G GOSUB 740,,750,,760,,770
1630 GOSUB 470
```

```
1640 GOTO 1420
1650 DATA 0,0,0,0,192,255,255,255
1660 DATA 120,16,63,0,0,0,0,0
1670 DATA 0,0,0,0,192,32,254,255
1680 DATA 62,96,192,0,0,0,0,0
1690 '
1700 DATA 0,0,1,3,3,7,63,96,95,95
1710 DATA 95,95,95,95,127,127,0,0,0
1720 DATA 128,128,192,248,12,244,244
1730 DATA 244,244,244,244,252,252
1740 '
1750 DATA 127,127,95,95,95,95,95,95
1760 DATA 96,63,7,3,3,1,0,0
1770 DATA 252,252,244,244,244,244,24
4,244
1780 DATA 12,248,192,128,128,0,0,0
1790 '
1800 DATA 0,6,1,2,4,2,1,2
1810 DATA 4,2,1,2,4,2,1,6
1820 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1830 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1840 ' moon-beast
1850 DATA 0,60,222,60,5,3,1,0
1860 DATA 1,1,2,1,7,0,0,0
1870 DATA 0,0,0,252,170,86,170,252
1880 DATA 4,12,8,12,4,28,0,0
1890 ' moon-beast 2
1900 DATA 0,0,0,0,1,59,221,57
1910 DATA 1,3,2,3,1,7,0,0
1920 DATA 0,0,0,252,170,86,170,252
1930 DATA 4,4,8,4,28,0,0,0
1940 ' jet-cruiser
1950 DATA 0,0,0,7,31,103,243,127
1960 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1970 DATA 0,0,3,253,249,255,252,248
1980 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1990 ' ontploffing
2000 DATA 4,68,32,0,0,192,0,1,0,192,
0,0,32,68,4,0,64,68,8,0,0,6,0,0,0,6,
0,0,8,68,64,0
2010 ' berg
2020 DATA 0,0,0,0,0,0,1,0
2030 DATA 0,1,7,15,159,223,255,255
2040 DATA 0,0,0,96,224,240,240,248
2050 DATA 248,248,252,252,254,254,25
5,255
2060 DATA LASER ATTACK
2070 DATA NO MORE FEUL
2080 DATA VIPER CRASHED
2090 DATA MOON BEAST
2100 DATA THE ENEMY BASE
2110 DATA NEW HIGH SCORE
2120 DATA BONUS VIPER !!
2130 DATA COMPUTER DEFECT
2140 DATA LEVEL 5 !!
7000 BEEP:PLAY"v15r4r4o518ddl2gr4o61
8o6ddl2go414ef#ga","v15o318ddl2g.o21
8ddl2g.o318ddl4dl8ddl4dl8dd","v15o4r
4r418ddl2gr4o518ddl2go314gab-o4c
7010 PLAY"O4L2GO5L2DL8CO4BAO5L4G.DL8
CO4BAO5L4G.DL8CO4BO5CO4L4A.","O3L4GF
#EDCO2BAGO3CO2BAGO3FL8DO2AO3DO3D","O
3L2BO4GL4E.B.GE.B.GF.D
7020 PLAY"E.L8EO5CO4BAGGABAEL4F#L8DD
L4E.L8EO5CO4BAGO5DO4AL2AL8","V7L2DL4
DDL2DL4DDL2DL4DO2B-O3L8DO2DL4DR4","O
3L2GO4ECL4AR4L2GO4EL4FL2Dr4
7030 IF PLAY(0)THEN 7030 ELSE RETURN
```

STAR WARS

CONTROLETELLING

Regel:	1	58
Regel:	3	58
Regel:	4	58
Regel:	5	58
Regel:	7	58
Regel:	8	58
Regel:	10	200
Regel:	20	211
Regel:	30	173
Regel:	40	121
Regel:	50	143
Regel:	60	20
Regel:	70	147
Regel:	80	127
Regel:	90	212
Regel:	100	158
Regel:	110	204
Regel:	120	90
Regel:	130	243
Regel:	140	23
Regel:	150	220
Regel:	160	216
Regel:	170	231
Regel:	180	92
Regel:	190	134
Regel:	200	101
Regel:	210	62
Regel:	220	152
Regel:	230	39
Regel:	240	62
Regel:	250	214
Regel:	260	98
Regel:	270	194
Regel:	280	119
Regel:	290	224
Regel:	300	24
Regel:	310	44
Regel:	320	64
Regel:	330	178
Regel:	340	139
Regel:	350	44
Regel:	360	169
Regel:	370	156
Regel:	380	213
Regel:	390	58
Regel:	400	77
Regel:	410	122
Regel:	420	80
Regel:	430	63
Regel:	440	44
Regel:	450	146
Regel:	460	98
Regel:	470	153
Regel:	480	122
Regel:	490	133
Regel:	500	142
Regel:	510	93
Regel:	520	209
Regel:	530	208
Regel:	540	197
Regel:	550	108
Regel:	560	205
Regel:	570	38
Regel:	580	23
Regel:	590	155
Regel:	600	76
Regel:	610	63
Regel:	611	154
Regel:	612	163
Regel:	613	163
Regel:	614	101
Regel:	615	1
Regel:	620	209
Regel:	630	154
Regel:	640	3
Regel:	650	177
Regel:	660	138
Regel:	670	213
Regel:	680	75
Regel:	690	101
Regel:	700	218
Regel:	710	222
Regel:	720	146
Regel:	730	226
Regel:	740	63
Regel:	750	50
Regel:	760	165
Regel:	770	163
Regel:	780	153
Regel:	790	194
Regel:	800	99
Regel:	810	153
Regel:	820	156
Regel:	830	51
Regel:	840	252
Regel:	850	29
Regel:	860	108
Regel:	870	218
Regel:	880	237
Regel:	890	199
Regel:	900	196
Regel:	910	241
Regel:	920	212
Regel:	930	156
Regel:	940	140
Regel:	950	232
Regel:	960	135
Regel:	970	146
Regel:	980	206
Regel:	990	79
Regel:	1000	69
Regel:	1010	12
Regel:	1020	113
Regel:	1030	208
Regel:	1040	218
Regel:	1050	24
Regel:	1060	19
Regel:	1070	19
Regel:	1080	173
Regel:	1090	120
Regel:	1091	203
Regel:	1100	108
Regel:	1110	158
Regel:	1120	146
Regel:	1130	157
Regel:	1140	85
Regel:	1150	250
Regel:	1160	58
Regel:	1170	238
Regel:	1180	214
Regel:	1190	49
Regel:	1200	34
Regel:	1230	250
Regel:	1240	223
Regel:	1250	78
Regel:	1260	207
Regel:	1270	222
Regel:	1280	234
Regel:	1290	206
Regel:	1300	97
Regel:	1310	163
Regel:	1311	92
Regel:	1320	200
Regel:	1330	138
Regel:	1340	100
Regel:	1350	221
Regel:	1360	86
Regel:	1370	105
Regel:	1380	5
Regel:	1390	90
Regel:	1400	195
Regel:	1410	64
Regel:	1420	180
Regel:	1430	220
Regel:	1450	213
Regel:	1460	10
Regel:	1470	158
Regel:	1480	215
Regel:	1490	213
Regel:	1500	181
Regel:	1510	173
Regel:	1520	243
Regel:	1530	76
Regel:	1540	187
Regel:	1550	121
Regel:	1560	52
Regel:	1570	36
Regel:	1580	21
Regel:	1590	10
Regel:	1600	231
Regel:	1610	79
Regel:	1620	222
Regel:	1630	146
Regel:	1640	72
Regel:	1650	8
Regel:	1660	43
Regel:	1670	208
Regel:	1680	59
Regel:	1690	58
Regel:	1700	18
Regel:	1710	128
Regel:	1720	179
Regel:	1730	26
Regel:	1740	58
Regel:	1750	160
Regel:	1760	222
Regel:	1770	166
Regel:	1780	59
Regel:	1790	58
Regel:	1800	106
Regel:	1810	110
Regel:	1820	88
Regel:	1830	88
Regel:	1840	58
Regel:	1850	51
Regel:	1860	100
Regel:	1870	56
Regel:	1880	8
Regel:	1890	58
Regel:	1900	56
Regel:	1910	105
Regel:	1920	56
Regel:	1930	166
Regel:	1940	58
Regel:	1950	202
Regel:	1960	88
Regel:	1970	119
Regel:	1980	88
Regel:	1990	58
Regel:	2000	203
Regel:	2010	58
Regel:	2020	89
Regel:	2030	68
Regel:	2040	57
Regel:	2050	180
Regel:	2060	243
Regel:	2070	224
Regel:	2080	68
Regel:	2090	108
Regel:	2100	94
Regel:	2110	106
Regel:	2120	51
Regel:	2130	222
Regel:	2140	211
Regel:	7000	53
Regel:	7010	121
Regel:	7020	59
Regel:	7030	16
Totaal:		28829



TORENS VAN GEDULD

TORENS VAN GEDULD (TOWERS OF HANOI)
====================================

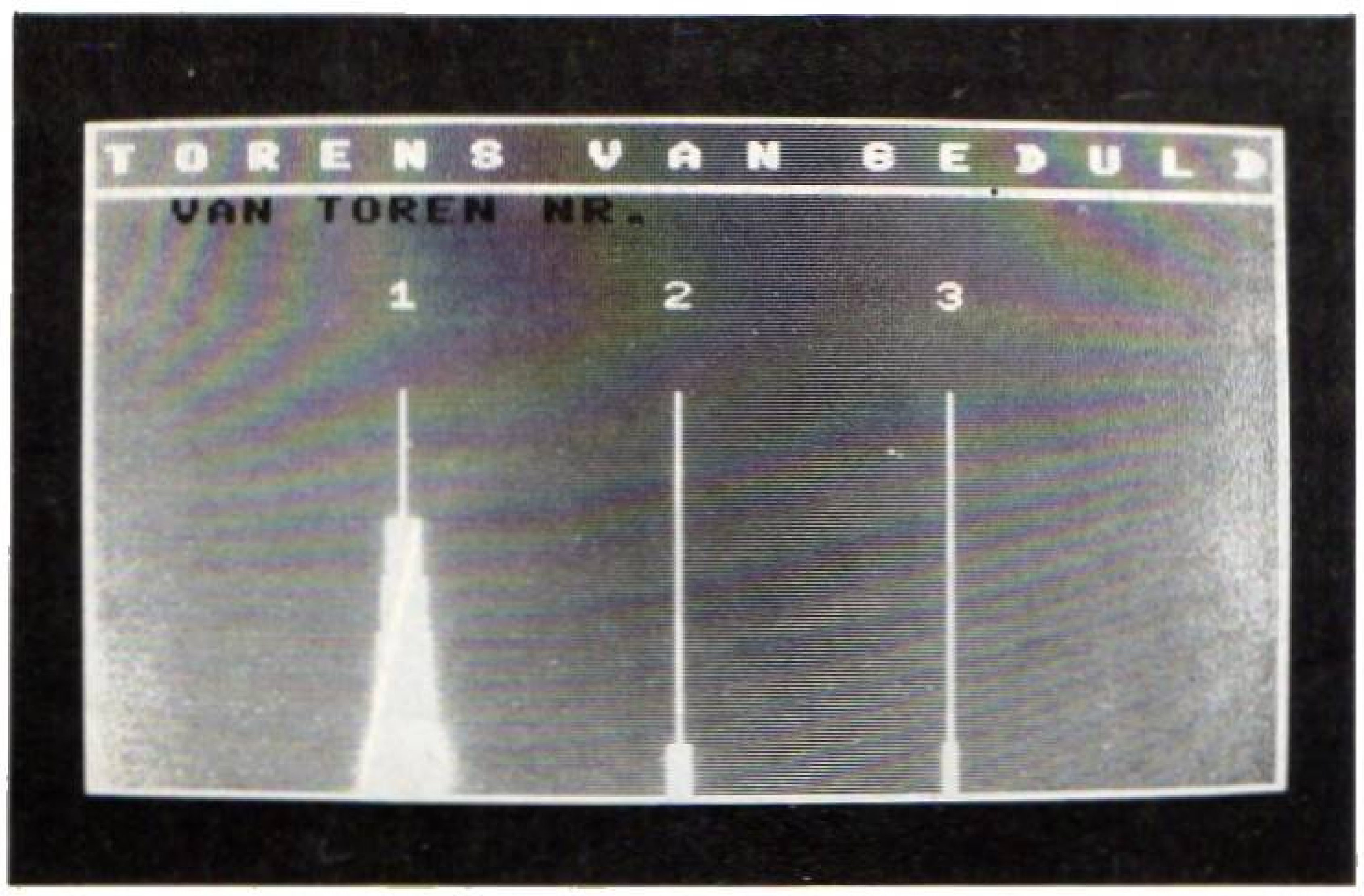
Het spel ´TORENS VAN GEDULD´ -beter bekend als TOWERS OF HANOI en voor vrijwel elke computer al geschreven- is een simulatie van de ringen van Hanoi. Zo´n drieduizend jaar geleden legde een priester in de tempel van Hanoi ongeveer duizend steeds kleiner wordende ringen om een stok. Hij plaatste naast deze stok nog twee stokken en gaf zijn volgelingen de opdracht alle ringen naar een van de andere stokken te verplaatsen met de beperking dat er maar 1 ring per dag verplaatst mocht worden. Als dit de enige beperking zou zijn, zou het nele karwei binnen 3 jaar geklaard zijn maar helaas is er nog een kink in de kabel: er mag nooit een grotere ring op een ring van kleiner formaat gelegd worden zodat de hulp van de derde stok hard nodig is.

Met drie ringen is het minimale aantal beurten 7, met vijf ringen al 32 en met zeven (zoals bij dit programma) zijn het er al 127. Dit is uit te rekenen door het dubbele aantal beurten met 1 ring minder plus 1 te nemen. Dus met 1 ring 0+1=1, met 2 ringen 2x1+1=3, met 3 ringen 2x3+1=7 enz. Dit is typisch iets om door de computer te laten doen met behulp van het volgende, simpele, programmaatje:

```
10 BEURTEN = 0
20 FOR RING = 1 TO 200
30 BEURTEN = BEURTEN * 2 + 1
40 PRINT "Ringen :";RING
50 PRINT "Beurten :";BEURTEN
60 NEXT RING
```

Na het intikken en RUNen zal te zien zijn dat het aantal beurten al snel oploopt en reeds na 35 ringen de hoogte van de Nederlandse staatsschulden passeert.

Tekst: Lex v.d. Hondel
Programma: Ad Schouwenaars




```
10 '
20 '  TORENS VAN GEDULD
30 '
40 '  A. Schouwenaars
50 '  (c)1986  MSX Gids
60 '
70 '
80 DEFUSR1=342:'INGAVEBUFFER LEEG
90 DEFUSR=144:'MUZIEK UIT
100 CLEAR 200
110 DEFINT A-Z
120 DIM A(3,7),VP(3),X(3),Y(7)
130 SW=0
140 GOSUB 1380:U=USR(0)
150 '
160 SCREEN2,2,0:KEYOFF:COLOR11,6,1
170 X=1
180 FOR I=1 TO 7:X=X+2:A(1,I)=X:NEXT
190 FOR I=1 TO 7:A(2,I)=0:NEXT
200 FOR I=1 TO 7:A(3,I)=0:NEXT
210 VP(1)=0:VP(2)=7:VP(3)=7
220 X(1)=63:X(2)=119:X(3)=175
230 Y(1)=78:Y(2)=94:Y(3)=110:Y(4)=12
6:Y(5)=142:Y(6)=158:Y(7)=174
240 '
250 IF SW=0 THEN GOSUB 1330
260 PLAY "V12L64O1FGFGO2FAFGO3FGFGO4
FAFGO5FGFGO6FAFG"
270 GOSUB 1180:ZZ=0
280 CLS
290 PRESET(5,7),6:COLOR 11:PRINT#1,"
T O R E N S  V A N  G E D U L D":PRE
SET(6,7),6:COLOR 11:PRINT#1,"T O R E
 N S  V A N  G E D U L D"
300 PRESET(68,45),6:COLOR 11:PRINT#1
,"1       2       3":COLOR 15
310 LINE(70,75)-(70,191),10
320 LINE(126,75)-(126,191),10
330 LINE(182,75)-(182,191),10
340 LINE(0,19)-(255,19),10
350 LINE(0,20)-(255,20),10
360 LINE(0,0)-(255,191),10,B
370 LINE(1,1)-(254,190),10,B
380 BX=63:BY=174
390 FOR SN=15 TO 3 STEP -2
400 PUT SPRITE SN,(BX,BY),SN,SN
410 BY=BY-16:NEXT
420 '
430 ' INVOER VAN - NAAR
440 '
450 U=USR1(0):PRESET(20,22),6:COLOR
1
460 PRINT#1,"VAN TOREN NR.":PRESET(1
30,22),6:V$=INPUT$(1):PRINT#1,V$
470 IF V$<"1" OR V$>"3" THEN 530
480 PRESET(12,33),6
490 PRINT#1,"NAAR TOREN NR.":PRESET(
130,33),6:N$=INPUT$(1):PRINT#1,N$
500 IF N$<"1" OR N$>"3" THEN 610
510 GOTO 710
520 '
530 FOR W=0 TO 200:NEXT:PLAY "V12O2L
16GFEGFE"
540 LINE(20,22)-(140,32),6,BF
550 PRESET(20,22),6
560 PRINT#1,"FOUTIEVE INGAVE"
570 FOR W=0 TO 500:NEXT
580 LINE(20,22)-(140,32),6,BF
590 GOTO 450
600 '
610 FOR W=0 TO 200:NEXT:PLAY "V12O2L
16GFEGFE"
620 LINE(12,33)-(140,43),6,BF
```

```
63Ø PRESET(2Ø,33),6
64Ø PRINT#1,"FOUTIEVE INGAVE"
65Ø FOR W=Ø TO 5ØØ:NEXT
66Ø LINE(12,33)-(14Ø,43),6,BF
67Ø GOTO 48Ø
68Ø '
69Ø ' VERPLAATSEN VAN DE SCHIJVEN
7ØØ '
71Ø FOR W=Ø TO 25Ø:NEXT
72Ø LINE(12,22)-(14Ø,43),6,BF
73Ø V=VAL(V$):N=VAL(N$)
74Ø IF V=N THEN 1Ø8Ø
75Ø EL=VP(V)+1:EN=VP(N)+1
76Ø IF EL>7 THEN 1Ø8Ø
77Ø IF EN>7 THEN 79Ø
78Ø IF A(V,EL)>A(N,EN) THEN 1Ø8Ø
79Ø IF A(V,EL)>A(N,VP(N)) THEN 81Ø
8ØØ IF A(V,EL)<A(N,VP(N)) THEN 82Ø
81Ø IF A(N,VP(N))=Ø THEN 82Ø ELSE 1Ø
8Ø
82Ø SN=A(V,EL)
83Ø SWAP A(V,EL),A(N,VP(N))
84Ø GOSUB 94Ø
85Ø ZZ=ZZ+1
86Ø VP(V)=VP(V)+1
87Ø VP(N)=VP(N)-1
88Ø IF A(1,7)=Ø AND A(3,7)=Ø THEN 15
6Ø
89Ø IF A(1,7)=Ø AND A(2,7)=Ø THEN 15
6Ø
9ØØ GOTO 45Ø
91Ø '
92Ø ' VERSCHUIVEN
93Ø '
94Ø VS=N-V:IF VS>Ø THEN VS=1 ELSE VS
=-1
95Ø FOR YY=Y(EL) TO 39 STEP-1
96Ø PUT SPRITE SN,(X(V),YY),SN,SN
97Ø NEXT
98Ø FOR XX=X(V) TO X(N) STEP VS
99Ø PUT SPRITE SN,(XX,39),SN,SN
1ØØØ NEXT
1Ø1Ø FOR YY=39 TO Y(VP(N)) STEP 1
1Ø2Ø PUT SPRITE SN,(X(N),YY),SN,SN
1Ø3Ø NEXT:PLAY "V7N4Ø"
1Ø4Ø RETURN
1Ø5Ø '
1Ø6Ø ' ONGELDIGE ZET
1Ø7Ø '
1Ø8Ø PLAY "V12O2L16GFEGFE"
1Ø9Ø LINE(12,22)-(14Ø,43),6,BF
11ØØ PRESET(2Ø,33),6
111Ø PRINT#1,"ONGELDIGE ZET!"
112Ø FOR W=Ø TO 5ØØ:NEXT
113Ø LINE(12,22)-(14Ø,43),6,BF
114Ø GOTO 45Ø
115Ø '
116Ø ' SPRITES/SCHIJVEN OPBOUWEN
117Ø '
118Ø RESTORE 128Ø
119Ø FOR SN=15 TO 3 STEP-2
12ØØ A$="":READ C
121Ø FOR K=1 TO 16:A$=A$+CHR$(C):NEX
T K
122Ø B$="":READ C
123Ø FOR K=1 TO 16:B$=B$+CHR$(C):NEX
T K
124Ø SPRITE$(SN)=A$+B$
125Ø NEXT SN
126Ø RETURN
127Ø '
128Ø DATA 255,254,127,252,63,248
129Ø DATA 31,24Ø,15,224,7,192,3,128
13ØØ '
131Ø ' OPENEN FILE SCHERM
132Ø '
133Ø OPEN "GRP:" AS#1:SW=1
134Ø RETURN
135Ø '
136Ø ' INTRODUCTIE-SCHERM
137Ø '
138Ø SCREEN Ø:COLOR 11,6:WIDTH 4Ø:KE
YOFF
139Ø LOCATE 1,2:PRINT"*************
*********************"
14ØØ LOCATE 1,3:PRINT"* T O R E N S
 V A N  G E D U L D *"
141Ø LOCATE 1,4:PRINT"*************
*********************"
142Ø PLAY "V12O4L8CDEFCAFEGEDAGCAFEO
5CDC"
143Ø PRINT:PRINT
144Ø PRINT "Probeer een nieuwe toren
 op te bouwen  door telkens een sch
ijf te verplaatsen.":PRINT
145Ø PRINT "LET OP:een schijf mag ec
hter NIET op eenkleinere schijf word
en geplaatst!":PRINT
146Ø PRINT "Om een schijf te verplaa
tsen worden de  nummers van de toren
s gevraagd;":PRINT
147Ø PRINT " VAN TOREN NR. x - NAAR
TOREN NR. x":PRINT
148Ø PRINT "Slechts de bovenste schi
jf van een torenkan verplaatst worde
n."
149Ø PRINT:PRINT "       VEEL SUCCES!
!"
15ØØ PLAY "V12O4L8CDEFCAFEGEDAGCAFEO
5CDC"
151Ø PRINT "
 <RETURN>"
152Ø Q$=INKEY$:IF Q$="" THEN 152Ø EL
SE RETURN
153Ø '
154Ø ' TOREN GEHEEL VERPLAATST
155Ø '
156Ø SCREEN 2
157Ø IF SW=Ø THEN OPEN "GRP:" AS#1:S
W=1
158Ø PLAY "S11M25ØØO4L8FGAGAB-L16O5F
GAGAB-L8O4CDEDEF"
159Ø LINE(Ø,Ø)-(255,191),8,BF
16ØØ LINE(6,6)-(249,185),15,BF
161Ø LINE(12,12)-(243,179),4,BF
162Ø PRESET(75,4Ø),4:COLOR 3
163Ø PRINT#1,"PROFICIAT !!"
164Ø PRESET(76,4Ø),4
165Ø PRINT#1,"PROFICIAT !!"
166Ø PRESET(35,8Ø),4:COLOR 7
167Ø PRINT#1,"U BENT ERIN GESLAAGD D
E"
168Ø PRESET(35,1ØØ),4
169Ø PRINT#1,"TOREN TE VERPLAATSEN I
N"
17ØØ PRESET(1ØØ,12Ø),4:COLOR 15
171Ø PRINT#1,ZZ
172Ø PRESET(1Ø1,12Ø),4
173Ø PRINT#1,ZZ
174Ø PRESET(95,14Ø),4:COLOR 7
175Ø PRINT#1,"ZETTEN"
176Ø PLAY "S11M25ØØO4L8FGAGAB-L16O5F
GAGAB-L8O4CDEDEF":FOR W=Ø TO 15ØØ:NE
XT
177Ø PRESET(3Ø,16Ø),4:COLOR 15
178Ø PRINT#1,"NOG EENS SPELEN? (J/N)
":PRESET(21Ø,16Ø),4:I$=INPUT$(1):PRI
NT#1,I$
179Ø IF I$="J" THEN 16Ø ELSE IF I$="
N" THEN 183Ø ELSE 177Ø
18ØØ '
181Ø ' EINDE VAN HET SPEL
182Ø '
183Ø SCREEN Ø:WIDTH 4Ø:COLOR 15,1,1
```

```
1840 PLAY "S4M12000O3L16AAGFEDFGADED"
1850 LOCATE 15,10:PRINT "TOT ZIENS":
FOR W=0 TO 850:NEXT
1860 CLS
1870 END
```

CONTROLETELLING

Regel:	10 - 58
Regel:	20 - 58
Regel:	30 - 58
Regel:	40 - 58
Regel:	50 - 58
Regel:	60 - 58
Regel:	70 - 58
Regel:	80 - 92
Regel:	90 - 116
Regel:	100 - 137
Regel:	110 - 89
Regel:	120 - 158
Regel:	130 - 170
Regel:	140 - 225
Regel:	150 - 58
Regel:	160 - 215
Regel:	170 - 89
Regel:	180 - 81
Regel:	190 - 46
Regel:	200 - 47
Regel:	210 - 160
Regel:	220 - 7
Regel:	230 - 249
Regel:	240 - 58
Regel:	250 - 97
Regel:	260 - 45
Regel:	270 - 73
Regel:	280 - 159
Regel:	290 - 201
Regel:	300 - 254
Regel:	310 - 178
Regel:	320 - 34
Regel:	330 - 146
Regel:	340 - 67
Regel:	350 - 69
Regel:	360 - 76
Regel:	370 - 76
Regel:	380 - 88
Regel:	390 - 158
Regel:	400 - 211
Regel:	410 - 243
Regel:	420 - 58
Regel:	430 - 58
Regel:	440 - 58
Regel:	450 - 195
Regel:	460 - 121
Regel:	470 - 220
Regel:	480 - 206
Regel:	490 - 177
Regel:	500 - 28
Regel:	510 - 127
Regel:	520 - 58
Regel:	530 - 150
Regel:	540 - 164
Regel:	550 - 203
Regel:	560 - 119
Regel:	570 - 224
Regel:	580 - 164
Regel:	590 - 122
Regel:	600 - 58
Regel:	610 - 150
Regel:	620 - 178
Regel:	630 - 214
Regel:	640 - 119
Regel:	650 - 224
Regel:	660 - 178
Regel:	670 - 152
Regel:	680 - 58
Regel:	690 - 58
Regel:	700 - 58
Regel:	710 - 216
Regel:	720 - 167
Regel:	730 - 112
Regel:	740 - 162
Regel:	750 - 212
Regel:	760 - 166
Regel:	770 - 133
Regel:	780 - 65
Regel:	790 - 228
Regel:	800 - 240

Regel:	810 - 192
Regel:	820 - 53
Regel:	830 - 230
Regel:	840 - 106
Regel:	850 - 90
Regel:	860 - 140
Regel:	870 - 125
Regel:	880 - 249
Regel:	890 - 248
Regel:	900 - 122
Regel:	910 - 58
Regel:	920 - 58
Regel:	930 - 58
Regel:	940 - 54
Regel:	950 - 205
Regel:	960 - 79
Regel:	970 - 131
Regel:	980 - 21
Regel:	990 - 132
Regel:	1000 - 131
Regel:	1010 - 175
Regel:	1020 - 71
Regel:	1030 - 33
Regel:	1040 - 142
Regel:	1050 - 58
Regel:	1060 - 58
Regel:	1070 - 58
Regel:	1080 - 182
Regel:	1090 - 167
Regel:	1100 - 214
Regel:	1110 - 248
Regel:	1120 - 224
Regel:	1130 - 167
Regel:	1140 - 122
Regel:	1150 - 58
Regel:	1160 - 58
Regel:	1170 - 58
Regel:	1180 - 191
Regel:	1190 - 126
Regel:	1200 - 188
Regel:	1210 - 91
Regel:	1220 - 189
Regel:	1230 - 93
Regel:	1240 - 136
Regel:	1250 - 68
Regel:	1260 - 142
Regel:	1270 - 58
Regel:	1280 - 241
Regel:	1290 - 113
Regel:	1300 - 58
Regel:	1310 - 58
Regel:	1320 - 58
Regel:	1330 - 5
Regel:	1340 - 142
Regel:	1350 - 58
Regel:	1360 - 58
Regel:	1370 - 58
Regel:	1380 - 140
Regel:	1390 - 22
Regel:	1400 - 98
Regel:	1410 - 24
Regel:	1420 - 187
Regel:	1430 - 92
Regel:	1440 - 137
Regel:	1450 - 159
Regel:	1460 - 173
Regel:	1470 - 176
Regel:	1480 - 83
Regel:	1490 - 212
Regel:	1500 - 187
Regel:	1510 - 111
Regel:	1520 - 163
Regel:	1530 - 58
Regel:	1540 - 58
Regel:	1550 - 58
Regel:	1560 - 248
Regel:	1570 - 116
Regel:	1580 - 88
Regel:	1590 - 146
Regel:	1600 - 151

Regel:	1610 - 138
Regel:	1620 - 61
Regel:	1630 - 57
Regel:	1640 - 19
Regel:	1650 - 57
Regel:	1660 - 65
Regel:	1670 - 35
Regel:	1680 - 38
Regel:	1690 - 147
Regel:	1700 - 176
Regel:	1710 - 166
Regel:	1720 - 124
Regel:	1730 - 166
Regel:	1740 - 185
Regel:	1750 - 16
Regel:	1760 - 94
Regel:	1770 - 146
Regel:	1780 - 73
Regel:	1790 - 127
Regel:	1800 - 58
Regel:	1810 - 58
Regel:	1820 - 58
Regel:	1830 - 216
Regel:	1840 - 36
Regel:	1850 - 164
Regel:	1860 - 159
Regel:	1870 - 129
Totaal:	22541

MSX-GIDS DISKETTES & CASSETTES

OOK VAN DEZE EXTRA EDITIE VAN DE MSX GIDS ZIJN WEER DISKETTES EN CASSETTES VERKRIJGBAAR.

DE DISKETTES ZIJN ALLEEN LEVERBAAR IN 80-TRACK (SINGLE SIDED) FORMAAT; ZOWEL 5.25 ALS 3.5 INCH.

DE PRIJS VAN DE 3.5 VERSIE IS ƒ 25,= DE 5.25 VERSIE KOST ƒ 15,- EN DE CASSETTES KOSTEN EVENEENS ƒ 15,=.

HET BESTELNUMMER IS X01.

BESTELLEN DOOR OVERMAKING VAN HET BEDRAG OP GIRO 909515 T.N.V. A.DEBELS TE AMSTERDAM.

VOOR BELGIE IS DE PRIJS BFR. 470 VOOR DE 3.5 VERSIE EN BFR. 280 VOOR DE 5.25 VERSIE EN DE CASSETTE. DIT BEDRAG KAN OVERGEMAAKT WORDEN OP REK. NR. 235-0430464-87 BIJ DE GENERALE BANKMIJ. TE HASSELT T.N.V. J.HERPS, POSTBUS 10252, 1001 EG AMSTERDAM.

Inl. TEL: 020-320807
(tussen 12.00 uur en 20.00 uur)

DRUKFOUTJE IN 'WURZLE'

In de listing van WURZLE in MSX-Gids nr.6 staat bij sommige bladen in regel 490 GOSUB 1710. Dit moet zijn: GOSUB 1910
Even veranderen dus!!!

MSX SOFTSHOP DATABANK

De MSX SOFTSHOP heeft een sinds kort een databank waarin de gehele catalogus is opgenomen. Tevens kan in deze databank informatie ingewonnen worden over nieuwe softwaretitels en nieuwe producten. Deze databank is te bereiken via het telefoonnummer van de winkel en kan daarom alleen na 18.00 gebeld worden.

MSX SOFTSHOP DATABANK
TEL: 020-123206

ALLEEN VAN 18.00 UUR TOT 09.00 UUR

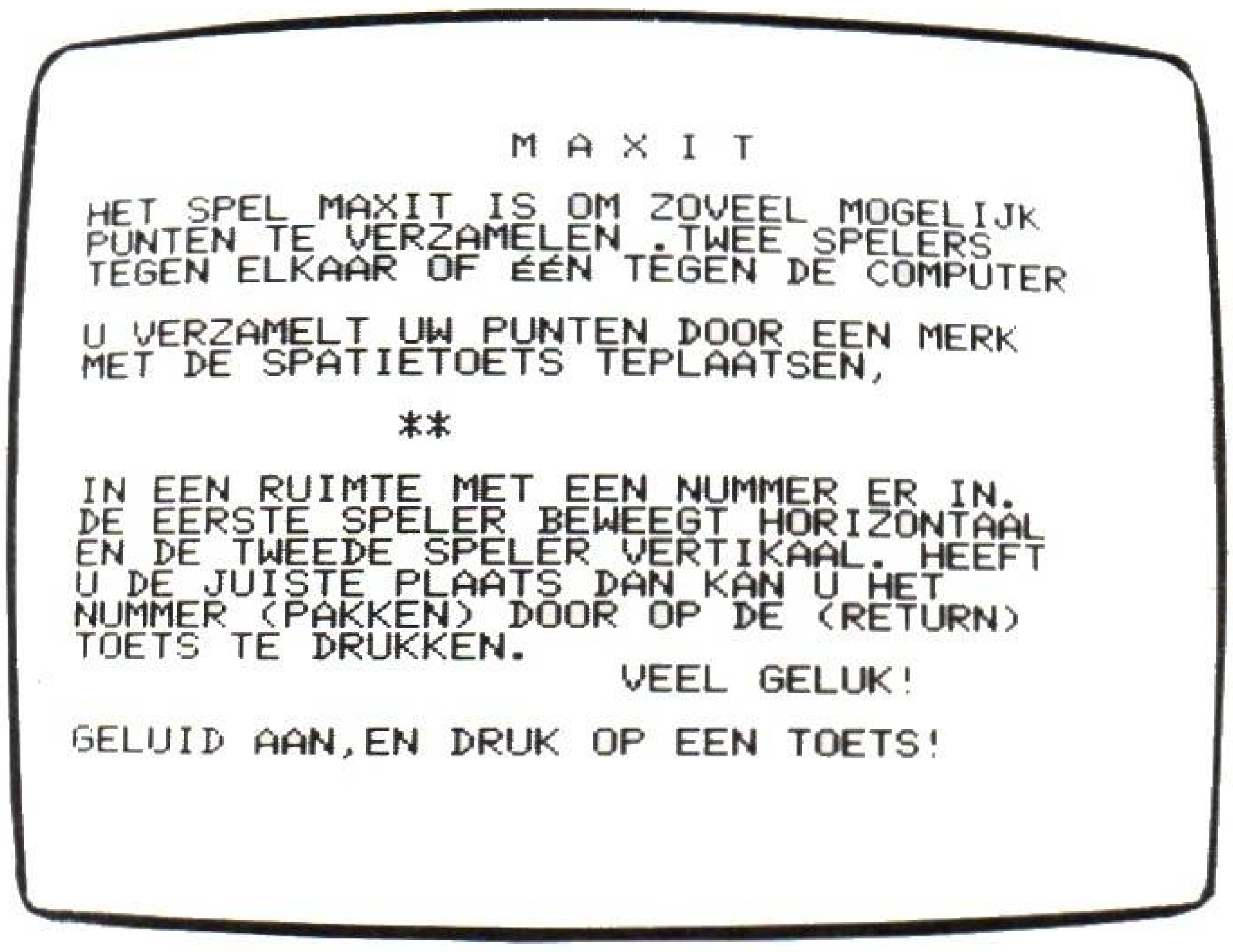
MAXIT

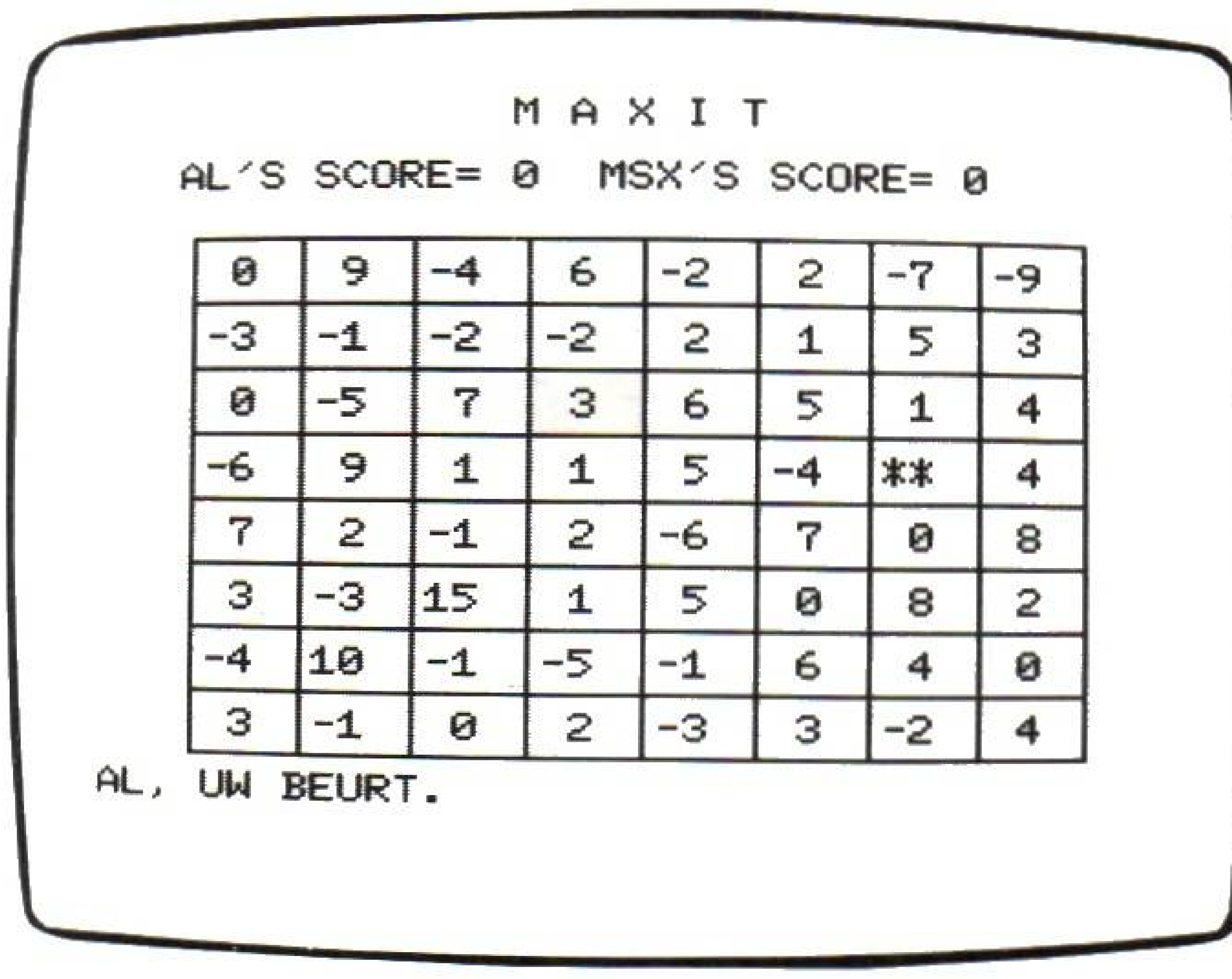
```
10 REM MAXIT
20 REM BY A.v.SICHEM
30 REM FOR MSXgids
40 JD=0
50 SCREEN 0:COLOR 1,10:WIDTH 40:KEY OFF
60 DEFINT A-Z:DATA 49,51,53,54,56,58,60,61
70 FOR N= 0 TO 7:READ NT(N):NEXT
80 DIM BD(7,7),AV(64)
90 CLS:LOCATE 11,3:PRINT " HET SPEL MAXIT"
100 PRINT:PRINT "WILT U UITLEG? (J/N)";:GOSUB 1450:PRINT
110 IF KS$= "J" OR KS$="j" THEN GOSUB 1180
120 LOCATE0,8:PRINT "1 OF 2 SPELERS ? ";:GOSUB 1450
130 PRINT KS$:NP= VAL (KS$):PRINT
140 IF NP= 1 THEN 180
150 IF NP< > 2 THEN 120
160 INPUT " WAT IS UW NAAM #1";P1$:P1$=LEFT$(P1$,7):BEEP:PRINT
170 PRINT :INPUT " WAT IS UW NAAM #2";P2$:P2$=LEFT$(P2$,7):BEEP:PRINT :GO
TO 190
180 P2$= "MSX":INPUT " WAT IS UW NAAM ";P1$:BEEP:PRINT:P1$=LEFT$(P1$,7)
190 CLS:LOCATE 16,0:PRINT "M A X I T":GOSUB 1340
200 MD= 1
210 FOR K= 1 TO 64:AV(K)= K:NEXT
220 FOR K= 64 TO 1 STEP - 1:READ PC
230 P1= 1+ INT (K* RND (1))
240 J= AV(P1)- 1
250 IF P1< K THEN FOR I= P1 TO K- 1:AV(I)= AV(I+ 1):NEXT
260 I= INT (J/ 8):J= J- 8* I
270 BD(I,J)= PC:GOSUB 490:NT= J:GOSUB 960
280 NEXT K:RESTORE 290:NT= 7:GOSUB 960:GOSUB 960:GOSUB 960
290 DATA 15,10,9,9,8,8,7,7,7,6,6,6
300 DATA 5,5,5,5,4,4,4,3,3,3,3,3
310 DATA 2,2,2,2,2,2,1,1,1,1,1
320 DATA 0,0,0,0,0,0,-1,-1,-1,-1,-1
330 DATA -2,-2,-2,-2,-3,-3,-3
340 DATA -4,-4,-4,-5,-5,-6,-6
350 DATA -7,-9,100
360 S1= 0:S2= 0:GOSUB 980
370 REM  PLAYER 1
380 PL= 1:GOSUB 580:IF FL= 0 THEN 410
390 REM  PLAYER 2
400 PL= 2:GOSUB 580:IF FL< > 0 THEN 370
410 LOCATE 1,22:PRINT STRING$(39," ");:LOCATE 1,22:ON 2+ SGN (S2- S1)GOSU
B 460,470,480
420 LOCATE 1,23:PRINT STRING$(39," ");:LOCATE 1,23:PRINT "WILT U NOG EEN
KEER SPELEN? (J/N)"
430 C$=INKEY$:IFC$=""THEN430
440 IF "J"= C$ OR "j"=C$ THEN RUN
450 CLS:WIDTH37:COLOR15,4,4:KEYON:PRINT"TOT ZIENS!":BEEP:END
460 PRINT P1$;" GEWONNEN MET";STR$ (S1- S2);" PUNTEN":PRINT :RETURN
470 PRINT "GELIJK SPEL!!                    ":RETURN
480 PRINT P2$;" GEWONNEN MET";STR$ (S2- S1);" PUNTEN ":PRINT :RETURN
490 REM  DRAW BOARD POSITION I,J IN MODE MD (1=RED,2=BLACK)
500 PC= BD(I,J)
510 IFJD=255THENGOSUB1470ELSELOCATEJ*4+5,I*2+5
520 IF MD= 2 THEN540
530 REM
540 IF PC= 100 THEN PRINT "**":C1= I:C2= J:QX=J*4+5:QY=I*2+5:GOTO 570
550 IF PC= - 100 THEN PRINT "  ":GOTO 570
560 PRINT RIGHT$ ("  "+ STR$ (PC),2)
570 RETURN
580 IF PL= 2 THEN 620
590 FL= 600:FOR J= 0 TO 7:FL= FL+ BD(C1,J):NEXT
600 IF FL= 0 THEN RETURN
610 NM$= P1$:DX= 1:DY= 0:GOSUB 650:RETURN
620 FL= 600:FOR I= 0 TO 7:FL= FL+ BD(I,C2):NEXT
630 IF FL= 0 THEN RETURN
640 NM$= P2$:DX= 0:DY= 1:GOSUB 650:RETURN
650 Y= C1:X= C2:FX= 1
660 '
670 IF NP= 2 OR PL= 1 THEN 690
680 PRINT :GOSUB 950:PRINT NM$;"'S BEURT.          ":GOSUB 1030:GOTO 850
690 GOSUB 950:ON FX GOTO 700,710
700 PRINT :GOSUB 950:PRINT NM$;", UW BEURT.        ":PRINT :GOTO 720
710 PRINT "                            ":PRINT
```

```
720 PLAY "L64T200N70"
730 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 730 ELSE KS=ASC(C$)
740 IF C$=CHR$(27) THEN 450
750 IF C$< > " "THEN 830
760 OX= X:OY= Y
770 Y= Y+ DY:IF Y> 7 THEN Y= 0
780 X= X+ DX:IF X> 7 THEN X= 0
790 PT= BD(Y,X):IF ABS (PT)= 100 THEN 770
800 MD= 1:I= OY:J= OX:GOSUB 490
810 MD= 2:I= Y:J= X:GOSUB 490
820 GOTO 730
830 IF C$< > CHR$ (13)THEN 730
840 IF ABS (BD(Y,X))= 100 THEN 730
850 REM SCORE IT
860 '
870 IF NP=1 AND PL =2 THEN MD= 2:I= Y :J= X:GOSUB 490:FOR DL = 1 TO 1500:
NEXT
880 GOSUB 970:MD= 1:I= C1:J= C2:BD(I,J)= - 100:GOSUB 490
890 I= Y:J= X:PT= BD(I,J):BD(I,J)= 100:GOSUB 490
900 IF PL= 1 THEN S1= S1+ PT
910 IF PL= 2 THEN S2= S2+ PT
920 GOSUB 950
930 LOCATE 22,22:PRINT "LAATST GENOMEN:";PT;" ";
940 GOSUB 980:RETURN
950 LOCATE 1,21:RETURN
960 BEEP:RETURN
970 FOR N=60 TO 70 :PLAY "MBT255ML":NEXT:RETURN
980 GOSUB 950
990 JD=255:LOCATE 4,2:ME$=P1$+"'S SCORE="+STR$ (S1)+"   "+P2$+"'S SCORE="+
STR$ (S2)+"           ":ME$=LEFT$(ME$,40):PRINT ME$:RETURN
1000 REM  SCREEN INSTRUCTIONS
1010 RETURN
1020 '       COMPUTER PLAYER ALGORITHM
1030 MT= - 100:GG= - 1:FOR A1= 0 TO 7:PC= BD(A1,C2):IF ABS (PC)= 100 THEN
 1170
1040 MX= - 100:FOR A2= 0 TO 7
1050 IF A2< > C2 THEN PK= BD(A1,A2):IF PK< > - 100 AND PK> MX THEN MX= PK
:SV= A
1060 NEXT A2
1070 IF MX< > - 100 THEN 1090
1080 IF PC> MT THEN MT= PC:GG= A1:GOTO 1170
1090 IF GG< 0 THEN GG= A1
1100 FOR A2= 0 TO 7:PQ= BD(A2,SV):IF PQ= - 100 OR A2= A1 THEN 1160
1110 MY= - 100:FOR A3= 0 TO 7:PW= BD(A2,A3):IF A3= SV THEN 1130
1120 IF ABS (PW)< > 100 AND PW> MY THEN MY= PW
1130 NEXT A3
1140 IF MY= - 100 THEN MY= 0
1150 DT= PC- MX+ PQ- MY:IF DT> MT THEN MT= DT:GG= A1
1160 NEXT A2
1170 NEXT A1:Y= GG:RETURN
1180 CLS:LOCATE 16,1:PRINT "M A X I T":PRINT
1190 PRINT "HET SPEL MAXIT IS OM ZOVEEL MOGELIJK"
1200 PRINT "PUNTEN TE VERZAMELEN .TWEE SPELERS"
1210 PRINT "TEGEN ELKAAR OF ééN TEGEN DE COMPUTER":PRINT
1220 PRINT "U VERZAMELT UW PUNTEN DOOR EEN MERK"
1230 PRINT "MET DE SPATIETOETS TEPLAATSEN,":PRINT
1240 PRINT "              **"
1250 PRINT:PRINT "IN EEN RUIMTE MET EEN NUMMER ER IN."
1260 PRINT "DE EERSTE SPELER BEWEEGT HORIZONTAAL"
1270 PRINT "EN DE TWEEDE SPELER VERTIKAAL. HEEFT"
1280 PRINT "U DE JUISTE PLAATS DAN KAN U HET"
1290 PRINT "NUMMER (PAKKEN) DOOR OP DE (RETURN)"
1300 PRINT "TOETS TE DRUKKEN."
1310 PRINT "                    VEEL GELUK!"
1320 PRINT:PRINT"GELUID AAN,EN DRUK OP EEN TOETS!":GOSUB1450:CLS:RETURN
1330 PLOT 8:END
1340 REM  OTHER OTHELLO BOARD
1350 '
1360 QW$="┌───┬───┬───┬───┬───┬───┬───┬───┐"
1370 ZX$="│   │   │   │   │   │   │   │   │"
1380 QG$="├───┼───┼───┼───┼───┼───┼───┼───┤"
1390 TK$="└───┴───┴───┴───┴───┴───┴───┴───┘"
```

```
1400 LOCATE 4,4:PRINT QW$
1410 FOR Y=5 TO 17 STEP 2:LOCATE 4,Y:PRINT ZX$:LOCATE 4,Y+1:PRINT QG$:NEX
T
1420 LOCATE 4,19:PRINT ZX$:LOCATE 4,20:PRINT TK$
1430 GOSUB 1000
1440 RETURN
1450 KS=RND(1):KS$=INKEY$:IFKS$=""THEN1450
1460 KS=ASC(KS$):RETURN
1470 LOCATEQX+1,QY-1:PRINT"-";:LOCATEQX+1,QY+1:PRINT"-";
1480 XX= J*4+5:YY=I*2+5:LOCATEXX+1,YY-1:PRINT"-";:LOCATEXX+1,YY+1:PRINT"-
";
1490 QX=XX:QY=YY:LOCATEXX,YY:RETURN
```

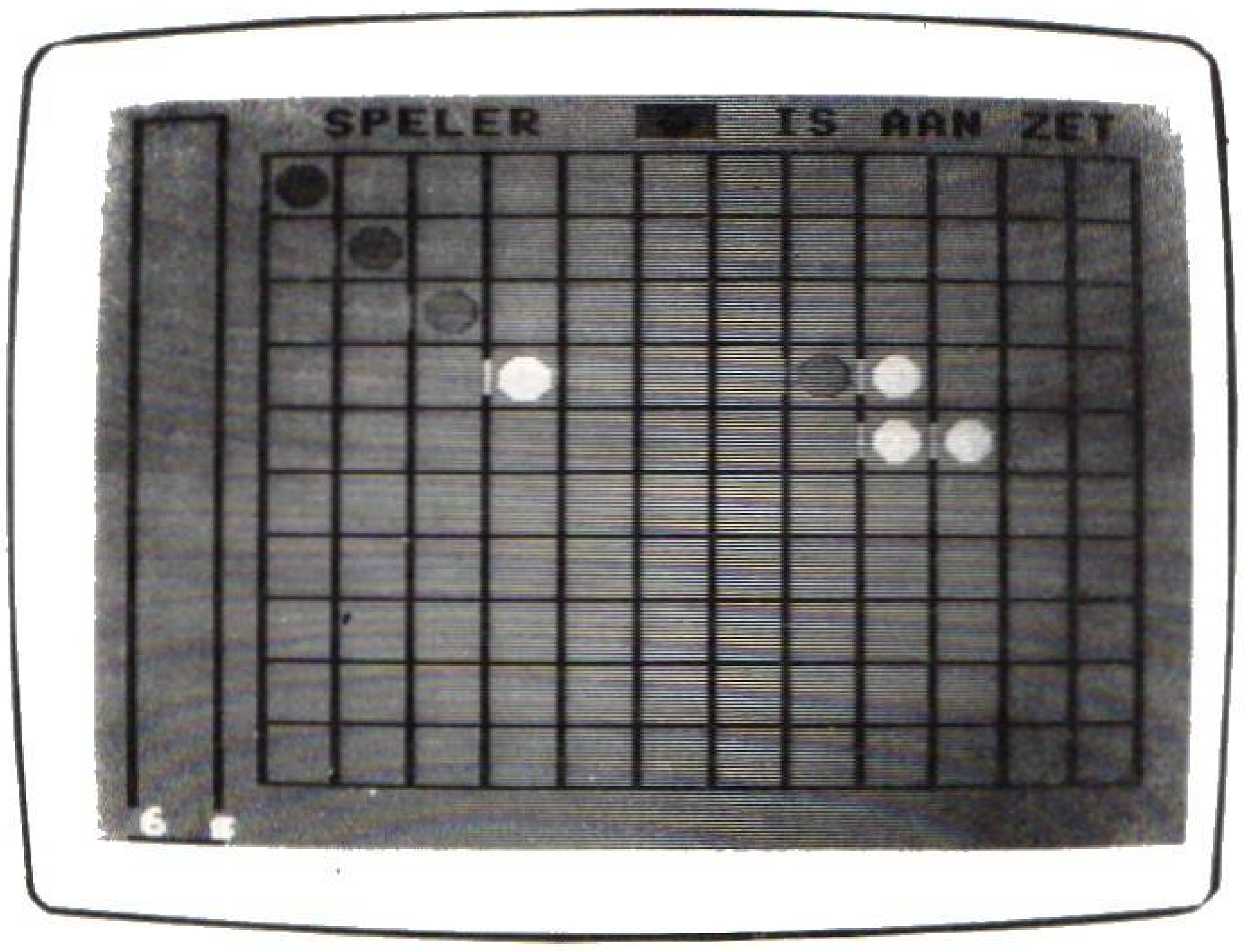
CONTROLETELLING	Regel: 750 - 221
Regel: 10 - 0	Regel: 760 - 88
Regel: 20 - 0	Regel: 770 - 102
Regel: 30 - 0	Regel: 780 - 97
Regel: 40 - 142	Regel: 790 - 149
Regel: 50 - 166	Regel: 800 - 6
Regel: 60 - 180	Regel: 810 - 105
Regel: 70 - 32	Regel: 820 - 147
Regel: 80 - 60	Regel: 830 - 54
Regel: 90 - 82	Regel: 840 - 219
Regel: 100 - 128	Regel: 850 - 0
Regel: 110 - 21	Regel: 860 - 58
Regel: 120 - 49	Regel: 870 - 97
Regel: 130 - 11	Regel: 880 - 198
Regel: 140 - 70	Regel: 890 - 81
Regel: 150 - 26	Regel: 900 - 78
Regel: 160 - 91	Regel: 910 - 81
Regel: 170 - 25	Regel: 920 - 116
Regel: 180 - 50	Regel: 930 - 130
Regel: 190 - 149	Regel: 940 - 122
Regel: 200 - 178	Regel: 950 - 34
Regel: 210 - 26	Regel: 960 - 136
Regel: 220 - 42	Regel: 970 - 180
Regel: 230 - 16	Regel: 980 - 116
Regel: 240 - 230	Regel: 990 - 233
Regel: 250 - 47	Regel: 1000 - 0
Regel: 260 - 40	Regel: 1010 - 142
Regel: 270 - 5	Regel: 1020 - 58
Regel: 280 - 48	Regel: 1030 - 67
Regel: 290 - 120	Regel: 1040 - 217
Regel: 300 - 87	Regel: 1050 - 160
Regel: 310 - 125	Regel: 1060 - 22
Regel: 320 - 82	Regel: 1070 - 97
Regel: 330 - 72	Regel: 1080 - 26
Regel: 340 - 89	Regel: 1090 - 131
Regel: 350 - 87	Regel: 1100 - 104
Regel: 360 - 79	Regel: 1110 - 92
Regel: 370 - 0	Regel: 1120 - 224
Regel: 380 - 82	Regel: 1130 - 23
Regel: 390 - 0	Regel: 1140 - 197
Regel: 400 - 58	Regel: 1150 - 50
Regel: 410 - 230	Regel: 1160 - 22
Regel: 420 - 151	Regel: 1170 - 45
Regel: 430 - 56	Regel: 1180 - 43
Regel: 440 - 142	Regel: 1190 - 172
Regel: 450 - 100	Regel: 1200 - 98
Regel: 460 - 225	Regel: 1210 - 17
Regel: 470 - 105	Regel: 1220 - 133
Regel: 480 - 2	Regel: 1230 - 1
Regel: 490 - 0	Regel: 1240 - 201
Regel: 500 - 56	Regel: 1250 - 211
Regel: 510 - 220	Regel: 1260 - 223
Regel: 520 - 132	Regel: 1270 - 119
Regel: 530 - 0	Regel: 1280 - 47
Regel: 540 - 178	Regel: 1290 - 1
Regel: 550 - 78	Regel: 1300 - 159
Regel: 560 - 13	Regel: 1310 - 90
Regel: 570 - 142	Regel: 1320 - 11
Regel: 580 - 255	Regel: 1330 - 114
Regel: 590 - 170	Regel: 1340 - 0
Regel: 600 - 37	Regel: 1350 - 58
Regel: 610 - 202	Regel: 1360 - 55
Regel: 620 - 169	Regel: 1370 - 24
Regel: 630 - 37	Regel: 1380 - 50
Regel: 640 - 203	Regel: 1390 - 43
Regel: 650 - 235	Regel: 1400 - 5
Regel: 660 - 58	Regel: 1410 - 40
Regel: 670 - 59	Regel: 1420 - 96
Regel: 680 - 23	Regel: 1430 - 166
Regel: 690 - 152	Regel: 1440 - 174
Regel: 700 - 190	Regel: 1450 - 159
Regel: 710 - 64	Regel: 1460 - 252
Regel: 720 - 118	Regel: 1470 - 57
Regel: 730 - 185	Regel: 1480 - 30
Regel: 740 - 252	Regel: 1490 - 53
	Totaal: 14461







5 OP EEN RIJ




```
Beeldscherm: WIDTH 36
.........................
10 '********************************
20 '*          5 OP EEN RIJ         *
30 '*       Door  G.W.J.v.d.Pol     *
40 '*                               *
50 '* (c)1986 MSX Gids  Amsterdam   *
60 '********************************
70 '
80 SCREEN 0:COLOR 15,4,4:KEYOFF
90 CLEAR:DEFINT A-Z
100 LOCATE 10,0:PRINT"5 OP EEN RIJ"
110 LOCATE 3,4:PRINT"Wilt U eerst de
 spelregels en even  tueel  een  de
monstratie? (J of N)
120 I$=INKEY$:IF I$=""GOTO 120
130 IF I$="N"OR I$="n"GOTO 220
140 IF I$="J"OR I$="j"GOTO 150 ELSE
120
150 CLS:LOCATE 4,0:PRINT"Bij dit spe
l moeten de spelers omde beurt hun p
ion in een bepaald  vakplaatsen.
160 LOCATE 3,3:PRINT"Het is daarbij
dan de bedoeling omals eerste te pro
beren om -5- pionnenop èèn rij te kr
ijgen.
170 LOCATE 6,7:PRINT"De  computer ge
eft U straks eendemonstratie van dit
 spel.
180 LOCATE 6,10:PRINT"Deze demonstra
tie kunt U op elkgewenst moment  ond
erbreken  door  despatiebalk zolang
ingedrukt te houdentotdat het beeld
verdwenen is.
190 LOCATE 1,17:PRINT"Tik dan nu een
 willekeurige toets indan kan de dem
onstratie beginnen.
200 I$=INKEY$:IF I$="" GOTO 200
210 AA=3:IQ=3:GOTO 450
220 CLEAR:CLS:SCREEN 0:COLOR 15,4,7
230 IF STRIG(0)GOTO 230
240 DEFINTA-Z:AA=3
250 LOCATE 2,1:PRINT"Dit spel kan wo
rden gespeeld tussen2 personen (2),
waarbij de  bedieningdan plaats vind
t d.m.v.de joysticks.
260 LOCATE 1,5:PRINT"Stick 1 speelt
dan met rood en stick2 met blauw.
270 LOCATE 5,8:PRINT" Ook is het mog
elijk om tegen decomputer te spelen.
 U speelt dan  metrood  en  joystick
 1 (1)  of  met  decursortoetsen en
 spatiebalk  op  hettoetsenbord(T).
280 LOCATE 3,14:PRINT"Met de stick (
of de cursortoetsen)wordt de zoeker
in het  gewenste  vakgebracht.Bij ee
n druk op de rode knop(of de  spatie
balk) wordt dan de piongeplaatst.
290 LOCATE 3,20:PRINT"Tik nu Uw keuz
e in (2,1 of T).
300 J$=INKEY$
310 IF J$="T" OR J$="t" THEN AA=0
320 IF J$="1" THEN AA=1
330 IF J$="2" THEN AA=2:GOTO 450
340 IF AA>2 GOTO 300
350 '
360 CLS:LOCATE 3,1:PRINT"Voordat we
nu gaan spelen nog eveneen laatste o
pmerking.
370 LOCATE 2,4:PRINT"De IQ van de co
mputer is instelbaarop de drie volge
nde nivo's:"
380 LOCATE 10,7:PRINT"MATIG    (1)
390 LOCATE 10,8:PRINT"GOED     (2)
400 LOCATE 10,9:PRINT"ZEER GOED(3)
410 LOCATE 6,11:PRINT"Als U nu nog e
ven het gewenste nummer in wilt tikk
en dan kunnen  we beginnen.
420 I$=INKEY$:IF I$="" GOTO 420
430 IQ=VAL(I$)
440 IF IQ<1 OR IQ>3 GOTO 420
450 '+++++++++++++++++++++++++++++
460 '
470 DATA 0,0,0,24,24,0,0,0
480 DATA 0,24,24,126,126,24,24,0
490 DATA 60,60,60,60,255,126,60,24
500 DIM A(120),B(120),C(120),D(120),
E(120),F(120),L(120,7)
510 DIM AP(120),AN(120),BP(120),BN(1
20),CP(120),CN(120),DP(120),DN(120)
520 '
530 '++++ Frame-constructie +++++++
540 '
550 SCREEN 2,0:COLOR 1,3,4:CLS
560 LINE(16,5)-(30,175),1,B
570 FOR X=50TO242 STEP16
580 LINE(X,15)-(X,175),1:NEXT
590 FOR Y=15TO175 STEP16
600 LINE(50,Y)-(242,Y),1:NEXT
610 FOR J=1 TO 2:A$=""
620 FOR I=1 TO 8
630 READ A:A$=A$+CHR$(A):NEXT
640 SPRITE$(J)=A$:NEXT
650 FOR J=0 TO 110 STEP 10
660 L(J,2)=1:L(J,4)=1:L(J,7)=1
670 L(J+9,0)=1:L(J+9,3)=1:L(J+9,6)=1
680 NEXT
690 FOR J=0 TO 9
700 L(J,5)=1:L(J,6)=1:L(J,7)=1
710 L(J+110,1)=1:L(J+110,2)=1:L(J+11
0,3)=1
720 NEXT
730 OPEN"GRP:"FOR OUTPUT AS#1
740 PRESET(64,4)
750 PRINT#1,"SPELER       IS AAN ZET"
760 '
770 '++++++++ Spelcyclus ++++++++
780 '
790 IF IQ=1 THEN G=2 ELSE G=1
800 K=LMOD2:BEEP:BEEP
810 X=134:Y=3
820 IF K=0 THEN 840
830 Z=10:C=4:ST=2:GOTO 850
840 Z=1:C=8:ST=1
850 IF AA=0 THEN ST=0
860 IF AA=1 THEN ST=1
870 PUT SPRITE 2,(X,Y),1,2
880 LINE(130,3)-STEP(16,8),C,BF
890 IF STRIG(0) AND AA=3 GOTO 220
900 IF AA<2 AND K=1 GOTO 1490
910 IF AA=3 GOTO 1490
```

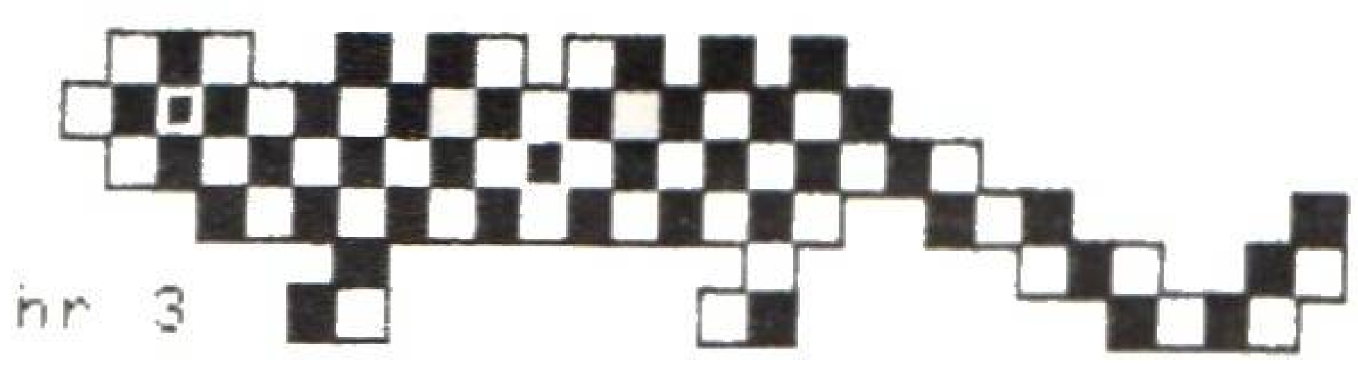
```
920 O=STICK(ST)
930 FOR T=1 TO 200:NEXT
940 IF O=8 OR O=1 OR O=2 THENY=Y-16
950 IF O=4 OR O=5 OR O=6 THENY=Y+16
960 IF O=2 OR O=3 OR O=4 THENX=X+16
970 IF O=6 OR O=7 OR O=8 THENX=X-16
980 IF X>230 THEN X=230
990 IF X<54  THEN X=54
1000 IF Y>163 THEN Y=163
1010 IF Y<19 AND O>0 THEN Y=19
1020 PUT SPRITE 2,(X,Y),1,2
1030 IF STRIG(ST)=0 OR Y=3 GOTO 920
1040 PUT SPRITE 2,(X,Y),15,1
1050 M=(X-54)/1.6+(Y-19)/16
1060 IF E(M)>0 GOTO 920
1070 CIRCLE(X+4,Y+4),5,C:PAINT(X+4,Y
+    4),C
1080 PUT SPRITE 1,(X,Y),15,1
1090 IF Z=1 THEN 1110
1100 IF A(M)=>40 OR B(M)=>40 OR C(M)
=>40 OR D(M)=>40 THEN 2300 ELSE 1120
1110 IF A(M)MOD10=>4 OR B(M)MOD10=>4
 OR C(M)MOD10=>4 OR D(M)MOD10=>4 THE
N 2300
1120 F(M)=0:E(M)=Z:L=L+1
1130 IF L=120 GOTO 2300
1140 '
1150 '++++++ Puntentoekenning ++++++
1160 '
1170 U=1 :T=0:GOSUB 1300
1180 AP(V)=Q*Z:A(V)=AP(V)+AN(V)
1190 AN(W)=Q*Z:A(W)=AP(W)+AN(W)
1200 U=10:T=1:GOSUB 1300
1210 BP(V)=Q*Z:B(V)=BP(V)+BN(V)
1220 BN(W)=Q*Z:B(W)=BP(W)+BN(W)
1230 U=9 :T=2:GOSUB 1300
1240 CP(V)=Q*Z:C(V)=CP(V)+CN(V)
1250 CN(W)=Q*Z:C(W)=CP(W)+CN(W)
1260 U=11:T=3:GOSUB 1300
1270 DP(V)=Q*Z:D(V)=DP(V)+DN(V)
1280 DN(W)=Q*Z:D(W)=DP(W)+DN(W)
1290 GOTO 800
1300 Q=0:V=0:W=0
1310 FOR I=M TO 119 STEP U
1320 IF I=M+U AND E(I)=0 THEN F(I)=1
1330 IF E(I)=Z THEN Q=Q+1
1340 IF E(I)<>Z THEN V=I
1350 IF E(I)<>Z OR L(I,T)=1 GOTO 137
0
1360 NEXT
1370 IF E(I)>0 THEN V=120
1380 FOR J=M TO 0 STEP-U
1390 IF J=M-U AND E(J)=0 THEN F(J)=1
1400 IF E(J)=Z THEN Q=Q+1
1410 IF E(J)<>Z THEN W=J
1420 IF E(J)<>Z OR L(J,T+4)=1 GOTO 1
440
1430 NEXT
1440 IF E(J)>0 THEN W=120
1450 Q=Q-1:RETURN
1460 '
1470 '++++++++ computerzet +++++++
1480 '
1490 IF AA=3AND L=0THENM=54:GOTO1910
1500 D1=0:D2=0:D3=0:F1=0:F2=0
1510 R=RND(-TIME)
1520 P=INT(RND(1)*2):IF P=1THEN 1540
1530 P1=0:P2=119:P3=1:GOTO 1550
1540 P1=119:P2=0:P3=-1
1550 FOR J=P1 TO P2 STEP P3
1560 IF F(J)=0 GOTO 1680
1570 IF L<4 GOTO 1580 ELSE 1950
1580 B0=A(J)+B(J)+C(J)+D(J)
1590 B1=B0\10:B2=B0MOD10
1600 IF L>3 GOTO 1620
1610 IF B0>D3MOD100 THEN D3=100*J+B0
:GOTO 1680
1620 C1=10*A1+B1:C2=10*A2+B2
1630 IF C1>D1 THEN J1=J:D1=C1
1640 IF C2>D2 THEN J2=J:D2=C2
1650 E1=10*A2+B1:E2=10*A1+B2
1660 IF E1>F1 THEN J3=J:F1=E1
1670 IF E2>F2 THEN J4=J:F2=E2
1680 NEXT
1690 IF L<4 THEN M=D3\100:GOTO 1910
1700 IF Z=1 GOTO 1790
1710 IF D1=>200GOTO 1870
1720 IF F1=>200GOTO 1890
1730 IF D1=>70 GOTO 1870
1740 IF F1=>70 GOTO 1890
1750 IF D1=>30 GOTO 1870
1760 IF F1=>30 GOTO 1890
1770 IF D1=>10 GOTO 1870
1780 IF D1MOD10=>D2MOD10 THEN 1870 E
LSE 1880
1790 IF D2=>200GOTO 1880
1800 IF F2=>200GOTO 1900
1810 IF D2=>70 GOTO 1880
1820 IF F2=>70 GOTO 1900
1830 IF D2=>30 GOTO 1880
1840 IF F2=>30 GOTO 1900
1850 IF D2=>10 GOTO 1880
1860 IF D2MOD10=>D1MOD10 THEN 1880 E
LSE 1870
1870 M=J1:GOTO 1910
1880 M=J2:GOTO 1910
1890 M=J3:GOTO 1910
1900 M=J4:GOTO 1910
1910 X=(M\10)*16+54:Y=(M MOD10)*16+1
9:GOTO 1070
1920 '
1930 '++++++ Subr.zetwaarde ++++++++
1940 '
1950 A=0:A1=0:ZZ=10
1960 IF A(J)\10>G THEN U=1 :T=0:GOSU
B 2060
1970 IF B(J)\10>G THEN U=10:T=1:GOSU
B 2060
1980 IF C(J)\10>G THEN U=9 :T=2:GOSU
B 2060
1990 IF D(J)\10>G THEN U=11:T=3:GOSU
B 2060
2000 A1=A:A=0:ZZ=1
2010 IF A(J)MOD10>G THEN U=1 :T=0:GO
SUB 2060
2020 IF B(J)MOD10>G THEN U=10:T=1:GO
SUB 2060
2030 IF C(J)MOD10>G THEN U=9 :T=2:GO
SUB 2060
2040 IF D(J)MOD10>G THEN U=11:T=3:GO
SUB 2060
2050 A2=A:GOTO 1580
2060 S=0
2070 FOR I=J TO 119 STEP U
2080 IF I=J GOTO 2110
2090 IF E(I)=ZZ THEN S=S+3
2100 IF E(I)<>ZZ GOTO 2130
2110 IF L(I,T)=1 GOTO 2140
2120 NEXT
2130 IF E(I)=0 THEN S=S+1
2140 FOR I=J TO 0 STEP-U
2150 IF I=J GOTO 2180
2160 IF E(I)=ZZ THEN S=S+3
2170 IF E(I)<>ZZ GOTO 2200
2180 IF L(I,T+4)=1 GOTO 2210
2190 NEXT
2200 IF E(I)=0 THEN S=S+1
2210 IF S>11 THEN A=A+20
2220 IF S=11 THEN A=A+11
2230 IF S=10 THEN A=A+7
2240 IF S=8  THEN A=A+3
2250 IF S=7  THEN A=A+1
2260 IF IQ=2 AND S=9 THEN A=A+3
2270 RETURN
2280 '+++++++ 5 op een rij! ++++++++
2290 '
```

```
2300 BEEP:BEEP:BEEP:BEEP
2310 E(M)=Z
2320 IF L=120 GOTO 2410
2330 PRESET(21,22 ):PRINT#1,"S"
2340 PRESET(21,46 ):PRINT#1,"O"
2350 PRESET(21,58 ):PRINT#1,"P"
2360 PRESET(21,82 ):PRINT#1,"E"
2370 PRESET(21,94 ):PRINT#1,"E"
2380 PRESET(21,106):PRINT#1,"N"
2390 PRESET(21,130):PRINT#1,"R"
2400 PRESET(21,142):PRINT#1,"Y"
2410 PRESET(74,177) :COLOR15
2420 PRINT#1,"VOOR EEN NIEUW SPEL"
2430 PRESET(68,185)
2440 PRINT#1,"SPATIEBALK INDRUKKEN."
2450 IF L=120 GOTO 2730
2460 '
2470 '+++ Indicatie 5 op een rij +++
2480 '
2490 U=1 :T=0:GOSUB 2530
2500 U=10:T=1:GOSUB 2530
2510 U=9 :T=2:GOSUB 2530
2520 U=11:T=3:GOSUB 2530
2530 Q=0:R=0
2540 FOR I=M TO 119 STEP U
2550 IF E(I)=Z THEN Q=Q+1
2560 IF L(I,T)=1 THEN 2590
2570 IF E(I)<>Z GOTO 2590
2580 NEXT
2590 FOR J=M TO 0 STEP-U
2600 IF E(J)=Z THEN R=R+1
2610 IF L(J,T+4)=1 THEN 2640
2620 IF E(J)<>Z GOTO 2640
2630 NEXT
2640 IF Q+R=>6 GOTO 2660
2650 RETURN
2660 J=M-(R-1)*U
2670 FOR I=0 TO 4
2680 X=((J+I*U)\10)*16+54
2690 Y=((J+I*U)MOD10)*16+19
2700 PUT SPRITE 3,(X,Y),15,2
2710 FOR T=1 TO 30:NEXT:NEXT
2720 IF STRIG(0)=0 GOTO 2670
2730 IF STRIG(0)=0 GOTO 2730
2740 GOTO 80
```

CONTROLETELLING

```
Regel:   10 -  58
Regel:   20 -  58
Regel:   30 -  58
Regel:   40 -  58
Regel:   50 -  58
Regel:   60 -  58
Regel:   70 -  58
Regel:   80 - 158
Regel:   90 -  37
Regel:  100 -  78
Regel:  110 -  53
Regel:  120 - 252
Regel:  130 -  81
Regel:  140 - 164
Regel:  150 - 145
Regel:  160 - 123
Regel:  170 -  31
Regel:  180 - 156
Regel:  190 - 193
Regel:  200 - 108
Regel:  210 -  16
Regel:  220 -  85
Regel:  230 -  76
Regel:  240 - 248
Regel:  250 - 192
Regel:  260 - 244
Regel:  270 - 197
Regel:  280 - 194
Regel:  290 -  49
Regel:  300 -  73
Regel:  310 - 136
Regel:  320 -  26
Regel:  330 - 208
Regel:  340 -  50
Regel:  350 -  58
Regel:  360 - 222
Regel:  370 - 140
Regel:  380 - 182
Regel:  390 - 133
Regel:  400 -  61
Regel:  410 - 210
Regel:  420 -  73
Regel:  430 - 218
Regel:  440 - 150
Regel:  450 -  58
Regel:  460 -  58
Regel:  470 - 196
Regel:  480 -   2
Regel:  490 - 113
Regel:  500 - 187
Regel:  510 -  38
Regel:  520 -  58
Regel:  530 -  58
Regel:  540 -  58
Regel:  550 - 184
Regel:  560 - 103
Regel:  570 -  31
Regel:  580 -  34
Regel:  590 - 186
Regel:  600 - 138
Regel:  610 - 235
Regel:  620 -  30
Regel:  630 - 176
Regel:  640 - 151
Regel:  650 - 183
Regel:  660 - 240
Regel:  670 -  13
Regel:  680 - 131
Regel:  690 -  31
Regel:  700 - 245
Regel:  710 -  51
Regel:  720 - 131
Regel:  730 - 241
Regel:  740 - 164
Regel:  750 -  96
Regel:  760 -  58
Regel:  770 -  58
Regel:  780 -  58
Regel:  790 -  12
Regel:  800 - 136
Regel:  810 - 114
Regel:  820 - 105
Regel:  830 -  12
Regel:  840 - 194
Regel:  850 - 238
Regel:  860 - 240
Regel:  870 - 164
Regel:  880 - 119
Regel:  890 -  29
Regel:  900 -  96
Regel:  910 - 222
Regel:  920 - 215
Regel:  930 - 164
Regel:  940 - 189
Regel:  950 - 192
Regel:  960 - 184
Regel:  970 - 197
Regel:  980 -  60
Regel:  990 - 254
Regel: 1000 - 184
Regel: 1010 -  30
Regel: 1020 - 164
Regel: 1030 -  74
Regel: 1040 - 175
Regel: 1050 -  70
Regel: 1060 - 255
Regel: 1070 - 233
Regel: 1080 - 174
Regel: 1090 - 136
Regel: 1100 - 219
Regel: 1110 -  22
Regel: 1120 -  14
Regel: 1130 -  72
Regel: 1140 -  58
Regel: 1150 -  58
Regel: 1160 -  58
Regel: 1170 -  18
Regel: 1180 -  53
Regel: 1190 -  55
Regel: 1200 - 250
Regel: 1210 -  57
Regel: 1220 -  59
Regel: 1230 -  28
Regel: 1240 -  61
Regel: 1250 -  63
Regel: 1260 - 253
Regel: 1270 -  65
Regel: 1280 -  67
Regel: 1290 - 218
Regel: 1300 - 114
Regel: 1310 -  55
Regel: 1320 - 134
Regel: 1330 - 129
Regel: 1340 - 106
Regel: 1350 - 150
Regel: 1360 - 131
Regel: 1370 - 111
Regel: 1380 - 149
Regel: 1390 - 138
Regel: 1400 - 130
Regel: 1410 - 109
Regel: 1420 - 228
Regel: 1430 - 131
Regel: 1440 - 113
Regel: 1450 -  93
Regel: 1460 -  58
Regel: 1470 -  58
Regel: 1480 -  58
Regel: 1490 -  59
Regel: 1500 -  57
Regel: 1510 - 214
Regel: 1520 -  76
Regel: 1530 - 117
Regel: 1540 -  98
Regel: 1550 - 150
Regel: 1560 - 249
Regel: 1570 - 211
Regel: 1580 - 170
Regel: 1590 -  12
Regel: 1600 -  42
Regel: 1610 -  10
Regel: 1620 - 199
Regel: 1630 -  98
Regel: 1640 - 103
Regel: 1650 - 203
Regel: 1660 - 108
Regel: 1670 - 113
Regel: 1680 - 131
Regel: 1690 - 166
Regel: 1700 - 225
Regel: 1710 - 224
Regel: 1720 - 246
Regel: 1730 - 126
Regel: 1740 - 148
Regel: 1750 -  86
Regel: 1760 - 108
Regel: 1770 -  66
Regel: 1780 - 160
Regel: 1790 - 235
Regel: 1800 -   1
Regel: 1810 - 137
Regel: 1820 - 159
Regel: 1830 -  97
Regel: 1840 - 119
Regel: 1850 -  77
Regel: 1860 - 160
Regel: 1870 -  37
Regel: 1880 -  38
Regel: 1890 -  39
Regel: 1900 -  40
Regel: 1910 - 222
Regel: 1920 -  58
Regel: 1930 -  58
Regel: 1940 -  58
Regel: 1950 - 227
Regel: 1960 - 248
Regel: 1970 - 225
Regel: 1980 -   4
Regel: 1990 - 230
Regel: 2000 -  12
Regel: 2010 - 247
Regel: 2020 - 224
Regel: 2030 -   3
Regel: 2040 - 229
Regel: 2050 - 198
Regel: 2060 -  83
Regel: 2070 -  52
Regel: 2080 -  74
Regel: 2090 - 225
Regel: 2100 -  77
Regel: 2110 -  77
Regel: 2120 - 131
Regel: 2130 -  60
Regel: 2140 - 145
Regel: 2150 - 144
Regel: 2160 - 225
Regel: 2170 - 147
Regel: 2180 - 153
Regel: 2190 - 131
Regel: 2200 -  60
Regel: 2210 - 165
Regel: 2220 - 157
Regel: 2230 - 154
Regel: 2240 - 182
Regel: 2250 - 179
Regel: 2260 - 105
Regel: 2270 - 142
Regel: 2280 -  58
Regel: 2290 -  58
Regel: 2300 - 174
Regel: 2310 -  44
Regel: 2320 - 183
Regel: 2330 -  78
Regel: 2340 - 128
Regel: 2350 - 141
Regel: 2360 - 154
Regel: 2370 - 166
Regel: 2380 - 155
Regel: 2390 - 183
Regel: 2400 - 202
Regel: 2410 - 142
Regel: 2420 - 112
Regel: 2430 -  91
Regel: 2440 -  15
Regel: 2450 - 248
Regel: 2460 -  58
Regel: 2470 -  58
Regel: 2480 -  58
Regel: 2490 - 228
Regel: 2500 - 204
Regel: 2510 - 238
Regel: 2520 - 207
Regel: 2530 - 221
Regel: 2540 -  55
Regel: 2550 - 129
Regel: 2560 -  98
Regel: 2570 - 193
Regel: 2580 - 131
Regel: 2590 - 149
Regel: 2600 - 132
Regel: 2610 - 155
Regel: 2620 - 244
Regel: 2630 - 131
Regel: 2640 - 120
Regel: 2650 - 142
Regel: 2660 - 103
Regel: 2670 -  25
Regel: 2680 -  18
Regel: 2690 - 239
Regel: 2700 - 177
Regel: 2710 - 183
Regel: 2720 - 254
Regel: 2730 -  58
Regel: 2740 -   7
Totaal:  34166
```

KAMELEON



U hebt de keuze uit 4 versies van dit spel. Op elk willekeurig moment kunt U een andere versie kiezen (of hetzelfde opnieuw beginnen) door het betreffende nummer in te tikken.

Alleen bij de nrs.3 en 4 is de kameleon bont en slaan niet alle vakjes om, doch alleen die in de zoeker en die aan de vier hoekpunten.
U moet dan proberen om de bonte kameleon weer een egale groene kleur te geven.

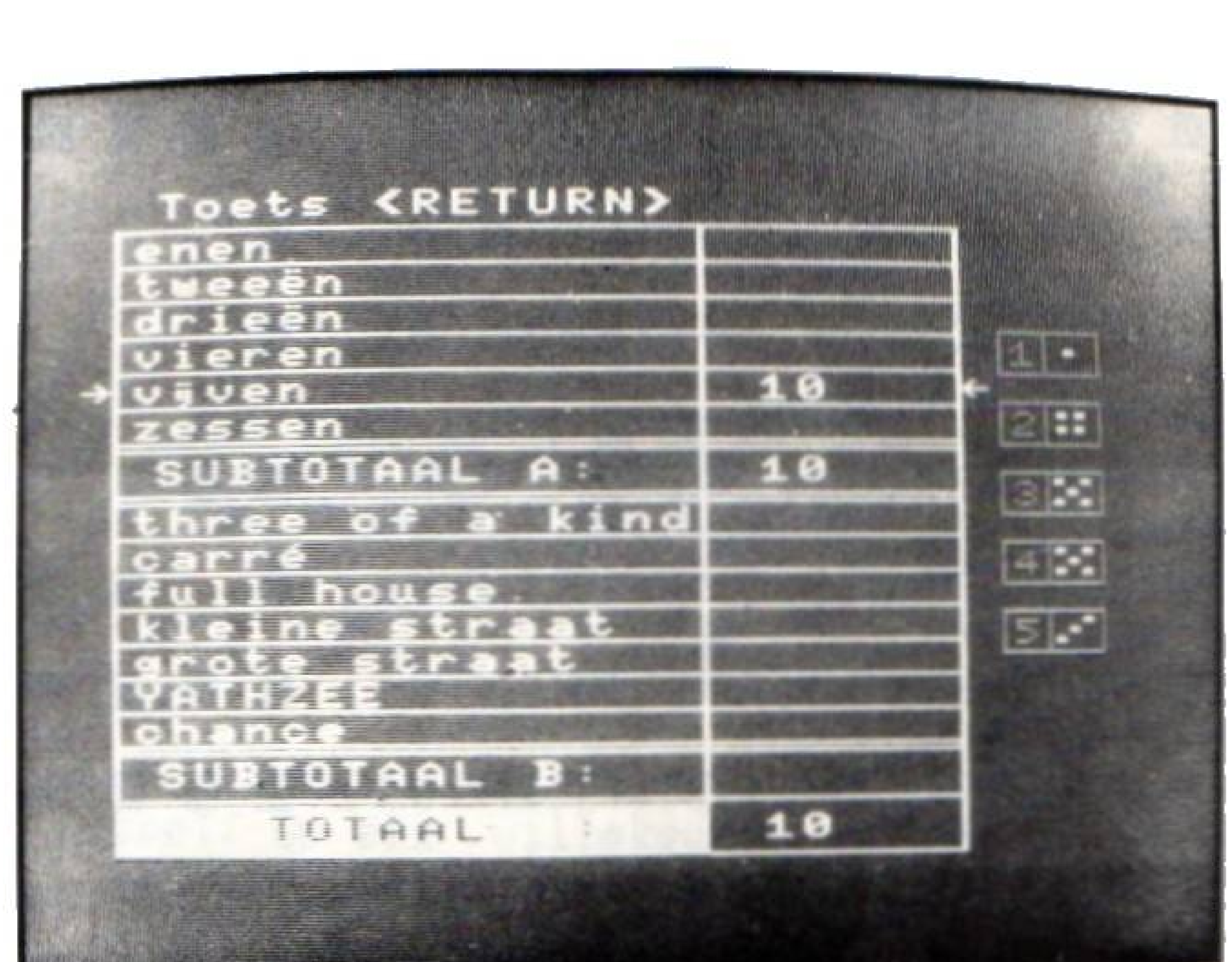
Beeldscherm: WIDTH 36

```
..........................
10 '*********************************
20 '*           KAMELEON            *
30 '*                               *
40 '* Door G.W.J.v.d.Pol            *
50 '* Bloemendaalseweg 38 Nijmegen  *
60 '*                               *
70 '*********************************
80 SCREEN 2,0:COLOR 15,4,4:CLS
90 CLEAR:DEFINT A-Z:B=7:C=12:G=1:K=1
100 OPEN"GRP:"FOR OUTPUT AS#1
110 S$=CHR$(&HFF)+CHR$(&H81)+CHR$(&H
81)+CHR$(&H81)+CHR$(&H81)+CHR$(&H81)
+CHR$(&H81)+CHR$(&HFF)
120 SPRITE$(0)=S$
130 LINE(96,0)-(172,9),7,BF
140 PAINT(97,1),7
150 PSET(104,1),7:COLOR 8
160 PRINT#1,"K M L O
170 PSET(112,1),7:COLOR 12
180 PRINT#1,"A E E N
190 LINE(10,12)-(255,80),3,BF
200 PAINT(11,79),3:COLOR 15
210 X=104:Y=39
220 IF G=2 OR G=4 THEN 520
230 DRAW"BM23,31R8U8R25D8R15U8R9D8R7
U8R17D8R7U8R17D8R7U8R9D8R7U8R9D8R8D8
R16D8R16D8R16D8R15U8R8U8R9D17L8D8
240 DRAW"BM23,31D9R8D8R16D8R24D7L8D9
R17U16R63D7L8D9R17U16R8U8R15D8R16D8R
16D8R32
250 LINE(42,34)-(45,37),8,BF:COLOR B
260 IF G=3 THEN 340
270 PRESET(32,24):PRINT#1,"███    █ ██
 █ █"
280 PRESET(24,32):PRINT#1,"██ ██████
█████████"
290 PRESET(32,40):PRINT#1,"█████████
██████████"
300 PRESET(48,48):PRINT#1,"█████████
████ ███    █"
310 PRESET(72,56):PRINT#1,"█
█    ███ ██"
320 PRESET(64,64):PRINT#1,"██
██      ████"
330 GOTO 470
340 PRESET(32,24):PRINT#1," █   █ █
 █ █ █"
350 PRESET(24,32):PRINT#1," █ █ █ █
█ █ █ █ █"
360 PRESET(32,40):PRINT#1," █ █ █ █
█ █ █ █ █ "
370 PRESET(48,48):PRINT#1,"█ █ █ █ █
 █ █  █ █    █"
380 PRESET(72,56):PRINT#1,"█
     █  █"
390 PRESET(64,64):PRINT#1,"█
█       █ █"
400 COLOR C
410 PRESET(32,24):PRINT#1,"█ █     █
 █"
420 PRESET(24,32):PRINT#1,"█   █ █ █
 █ █ █ █"
430 PRESET(32,40):PRINT#1,"█ █ █ █ █
 █ █ █ █ █"
440 PRESET(56,48):PRINT#1,"█ █ █ █ █
 █ █   █"
450 PRESET(144,56):PRINT#1,"█     █
█   █"
460 PRESET(72,64):PRINT#1,"█       █
         █ █"
470 PRESET(16,64),3:COLOR 15:PRINT#1
,"nr";G
480 XR=240:XL=24
490 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,0
500 IF H=0 THEN 1290
510 H=1:GOTO780
520 DRAW"BM31,31R8U8R25D8R15U8R9D8R7
U8R9D8R7U8R9D8R7U8R9D8R7U8R9D8R16D8R
16D8R16D8R16D8R24D9
530 DRAW"BM31,31D9R8D8R16D8R24D7L8D9
R17U16R15D8R9U8R7D8R9U8R15D7L8D9R17U
16R8U8R15D8R16D8R16D8R33
540 LINE(50,34)-(53,37),8,BF:COLOR B
550 IF G=4 THEN 630
560 PRESET(40,24):PRINT#1,"███   █ █
█ █ █"
570 PRESET(32,32):PRINT#1,"██ ██████
████████"
580 PRESET(40,40):PRINT#1,"█████████
█████████"
590 PRESET(56,48):PRINT#1,"█████████
████  ███"
600 PRESET(80,56):PRINT#1,"█  █ █  █
    ███"
610 PRESET(72,64):PRINT#1,"██      █
█    ████"
620 GOTO 760
630 PRESET(40,24):PRINT#1,"█ █"
640 PRESET(32,32):PRINT#1,"█   █ █ █
 █ █ █ █"
650 PRESET(40,40):PRINT#1,"█ █ █ █ █
 █ █ █ █"
660 PRESET(64,48):PRINT#1,"█ █ █ █ █
█   █ █""
670 PRESET(104,56):PRINT#1,"█ █
    █"
680 PRESET(80,64):PRINT#1,"█       █
      █ █"
690 COLOR C
700 PRESET(48,24):PRINT#1,"█   █ █ █
 █ █"
710 PRESET(40,32):PRINT#1,"█ █ █ █ █
 █ █ █"
720 PRESET(48,40):PRINT#1,"█ █ █ █ █
 █ █ █ █"
730 PRESET(56,48):PRINT#1,"█ █ █ █ █
 █ █   █ "
740 PRESET(80,56):PRINT#1,"█       █
     █ █"
750 PRESET(72,64):PRINT#1,"█       █
         █ █"
760 PRESET(16,64),3:COLOR 15:PRINT#1
,"nr";G
770 XR=232:XL=32
780 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,0
790 IF STICK(0)=1 THEN Y=Y-8:IF Y<23
 THEN Y=23
800 IF STICK(0)=5 THEN Y=Y+8:IF Y>63
 THEN Y=63
810 IF STICK(0)=3 THEN X=X+8:IF X>XR
 THEN X=XR
820 IF STICK(0)=7 THEN X=X-8:IF X<XL
 THEN X=XL
830 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,0
840 I$=INKEY$:IF I$<>"1"AND I$<>"2"A
ND I$<>"3" AND I$<>"4" GOTO 860
850 G=VAL(I$):K=1:GOTO 190
860 FOR J=0 TO 400:NEXT
870 IF STRIG(0)=0 GOTO 790
880 IF STRIG(0) GOTO 880
890 GOSUB 910
900 GOTO 790
910 F=(Y+1)*32+X+8192:E=F
920 A=(VPEEK(E))\16
930 IF A<>0 AND A<>15 THEN 960
940 PLAY"S1M2000O3G
950 GOTO 790
960 COLOR 3
970 PRESET(192,16):PRINT#1,"█████████"
980 COLOR 15
990 PRESET(192,16):PRINT#1,"ZET";K
1000 PLAY"S1M2000O6L64CCCCCC
1010 GOSUB 1240
1020 IF G=3 OR G=4 GOTO 1110
```

```
1Ø3Ø E=F+8
1Ø4Ø GOSUB 122Ø
1Ø5Ø E=F-8
1Ø6Ø GOSUB 122Ø
1Ø7Ø E=F-256
1Ø8Ø GOSUB 122Ø
1Ø9Ø E=F+256
11ØØ GOSUB 122Ø
111Ø E=F-248
112Ø GOSUB 122Ø
113Ø E=F-264
114Ø GOSUB 122Ø
115Ø E=F+248
116Ø GOSUB 122Ø
117Ø E=F+264
118Ø GOSUB 122Ø
119Ø K=K+1:IF K=5 AND G=1 GOTO 136Ø
12ØØ RETURN
121Ø '
122Ø A=(VPEEK(E))\16
123Ø IF A<>B AND A<>C THEN 128Ø
124Ø IF A=B THEN D=C ELSE D=B
125Ø FOR J=Ø TO 7
126Ø VPOKE E+J,16*D+4
127Ø NEXT
128Ø RETURN
129Ø A$="      De kleur van deze kame
leon moet van cyaan naar groen worde
n gebracht.
13ØØ Y=1Ø4:GOSUB 145Ø
131Ø A$=" Als met de cursortoetsen d
e zoeker naarde  gewenste  plaats  w
ordt  gestuurd endaarna de spatiebal
k wordt ingedrukt danzal de kleur in
 de zoeker omslaan.
132Ø Y=128:GOSUB 145Ø
133Ø A$="  Ook slaan dan tevens de k
leuren van denaastliggende vakjes te
gelijkertijd om.
134Ø Y=168:GOSUB 145Ø
135Ø X=1Ø4:Y=39:GOTO 51Ø
136Ø LINE(1Ø,96)-(255,191),4,BF
137Ø PAINT(11,1Ø5),4
138Ø A$="   U hebt de keuze uit 4 ve
rsies van ditspel. Op elk  willekeur
ig  moment kunt Ueen andere versie
kiezen ( of hetzelfdeopnieuw beginne
n ) door het  betreffendenummer in t
e tikken.
139Ø Y=96:GOSUB 145Ø
14ØØ A$=" Alleen bij de nrs.3 en 4 i
s de kameleonbont en slaan niet alle
  vakjes om, dochalleen  die in de
zoeker  en die aan devier hoekpunten
.
141Ø Y=144:GOSUB 145Ø
142Ø A$="U moet dan proberen om de b
onte kameleonweer een egale groene k
leur te geven.
143Ø Y=176:GOSUB 145Ø
144Ø X=1Ø4:Y=39:GOTO 12ØØ
145Ø X=9
146Ø FOR I=1 TO LEN(A$)
147Ø PSET(X+6*I,Y),4:COLOR 15
148Ø PRINT#1,MID$(A$,I,1)
149Ø IF IMOD4Ø=Ø THEN X=X-24Ø:Y=Y+8
15ØØ NEXT
151Ø RETURN
```

```
CONTROLETELLING
Regel:   10 -  58
Regel:   20 -  58
Regel:   30 -  58
Regel:   40 -  58
Regel:   50 -  58
Regel:   60 -  58
Regel:   70 -  58
Regel:   80 - 197
Regel:   90 -  55
Regel:  100 - 241
Regel:  110 - 145
Regel:  120 - 179
Regel:  130 - 232
Regel:  140 -   2
Regel:  150 -  60
Regel:  160 - 167
Regel:  170 -  70
Regel:  180 - 141
Regel:  190 -  48
Regel:  200 -  41
Regel:  210 - 118
Regel:  220 - 168
Regel:  230 -   6
Regel:  240 - 223
Regel:  250 - 199
Regel:  260 - 114
Regel:  270 -  84
Regel:  280 - 177
Regel:  290 -  87
Regel:  300 - 116
Regel:  310 -  43
Regel:  320 - 230
Regel:  330 - 142
Regel:  340 - 104
Regel:  350 - 217
Regel:  360 -   9
Regel:  370 - 156
Regel:  380 -  31
Regel:  390 - 218
Regel:  400 -  32
Regel:  410 -  82
Regel:  420 - 254
Regel:  430 - 196
Regel:  440 -  46
Regel:  450 -  34
Regel:  460 - 226
Regel:  470 - 245
Regel:  480 - 140
Regel:  490 - 172
Regel:  500 -  42
Regel:  510 -  41
Regel:  520 - 120
Regel:  530 -  69
Regel:  540 - 215
Regel:  550 - 150
Regel:  560 - 166
Regel:  570 - 222
Regel:  580 - 132
Regel:  590 -  38
Regel:  600 - 147
Regel:  610 - 206
Regel:  620 - 177
Regel:  630 - 228
Regel:  640 -   6
Regel:  650 - 209
Regel:  660 -  88
Regel:  670 -  63
Regel:  680 - 170
Regel:  690 -  32
Regel:  700 -  24
Regel:  710 - 206
Regel:  720 - 217
Regel:  730 -  78
Regel:  740 -  98
Regel:  750 - 226
Regel:  760 - 245
Regel:  770 - 140
Regel:  780 - 172
Regel:  790 -  81
Regel:  800 - 162
Regel:  810 -  84
Regel:  820 -  79
Regel:  830 - 172
Regel:  840 - 203
Regel:  850 - 188
Regel:  860 - 111
Regel:  870 - 159
Regel:  880 - 249
Regel:  890 -  76
Regel:  900 - 208
Regel:  910 -  46
Regel:  920 - 201
Regel:  930 -  57
Regel:  940 -  63
Regel:  950 - 208
Regel:  960 - 241
Regel:  970 - 155
Regel:  980 - 251
Regel:  990 -  23
Regel: 1000 -  67
Regel: 1010 - 151
Regel: 1020 - 168
Regel: 1030 - 132
Regel: 1040 - 131
Regel: 1050 - 133
Regel: 1060 - 131
Regel: 1070 - 137
Regel: 1080 - 131
Regel: 1090 - 136
Regel: 1100 - 131
Regel: 1110 - 115
Regel: 1120 - 131
Regel: 1130 - 145
Regel: 1140 - 131
Regel: 1150 - 114
Regel: 1160 - 131
Regel: 1170 - 144
Regel: 1180 - 131
Regel: 1190 - 103
Regel: 1200 - 142
Regel: 1210 -  58
Regel: 1220 - 201
Regel: 1230 - 209
Regel: 1240 -  61
Regel: 1250 -  29
Regel: 1260 - 238
Regel: 1270 - 131
Regel: 1280 - 142
Regel: 1290 -  59
Regel: 1300 -  99
Regel: 1310 - 194
Regel: 1320 - 123
Regel: 1330 - 120
Regel: 1340 - 163
Regel: 1350 - 102
Regel: 1360 - 244
Regel: 1370 -  15
Regel: 1380 -  64
Regel: 1390 -  91
Regel: 1400 -  20
Regel: 1410 - 139
Regel: 1420 -  97
Regel: 1430 - 171
Regel: 1440 -  27
Regel: 1450 -  97
Regel: 1460 -  76
Regel: 1470 - 170
Regel: 1480 - 221
Regel: 1490 - 181
Regel: 1500 - 131
Regel: 1510 - 142
Totaal:  19347
```

YATHZEE



```
Beeldscherm: WIDTH 36
.........................
10 '*********************
20 '*       YATHZEE     *
30 '* Door: Rene Kluwen *
40 '* (c)1986  MSX Gids *
50 '*********************
60 '
70 'Met de toetsen 1-5 kan aangegeve
n worden welke dobbelstenen overgego
oid moeten worden (in oplopende volg
orde)
80 'Met de cursortoetsen het pijltje
 op de plaats zetten waar de punten
geteld moeten worden
90 '!!!!! BIJ REGEL 4590,4610,4630 E
N 4810 MOET DE LIJN AANEENGESLOTEN D
OORGETROKKEN WORDEN EN NIET MET SPAT
IES!!!
100 :
110 '    INITIALISEREN
120 CLEAR 9000:DEFINT A-Z
130 CLS:INPUT "Hoeveel spelers (max.
 60) ";MS
140 IF MS>60 OR MS<1 THEN 130
150 DIM N$(MS),Y$(13),PY$(13),N(14,M
S),PT(13,MS),SO(MS),SB(MS),ST(MS)
160 FOR I=1 TO MS
170 PRINT USING "Naam van de ##de sp
eler ";I;
180 INPUT N$(I)
190 NEXT I
200 OPEN "GRP:" AS #1
210 DUMMY=RND(-TIME)
220 :
230 '   LEES SCORE DATA IN
240 FOR I=1 TO 13
250 READ Y$(I)
260 PY$(I)=Y$(I)+SPACE$(20-LEN(Y$(I)
))
270 NEXT I
280 :
290 '   DATA SCORE
300 DATA enen,tweeën,drieën,vieren,v
ijven,zessen
310 DATA three of a kind,carré,full
house
320 DATA kleine straat,grote straat
330 DATA YATHZEE,chance
340 :
350 '   LEES SPRITE-DATA IN
360 FOR I=1 TO 8
370 FOR J=1 TO 8
380 READ K
390 S$(I)=S$(I)+CHR$(K)
400 NEXT J,I
410 :
420 '   DATA SPRITES
430 DATA 0,0,0,24,24,0,0,0
440 DATA 0,6,6,0,0,96,96,0
450 DATA 3,3,0,24,24,0,192,192
460 DATA 0,102,102,0,0,102,102,0
470 DATA 195,195,0,24,24,0,195,195
480 DATA 102,102,0,102,102,0,102,102
490 DATA 0,32,64,252,64,32,0,0
500 DATA 0,4,2,63,2,4,0,0
510 :
520 '    MAAK SCHERM
530 COLOR 15,4,4:SCREEN 2,0
540 LINE (20,10)-(200,189),,B
550 LINE (145,10)-(145,189)
560 :
570 '   MAAK SPRITES
580 FOR I=1 TO 8
590 SPRITE$(I)=S$(I)
600 NEXT I
610 FOR I=1 TO 6
620 PRESET (25,I*10+2)
630 PRINT#1,Y$(I)
640 LINE (20,I*10)-(200,I*10)
650 NEXT I
660 LINE (20,70)-(200,72),,B
670 PRESET (30,75)
680 PRINT#1,"SUBTOTAAL A:"
690 LINE (20,85)-(200,85)
700 FOR I=7 TO 13
710 PRESET (25,I*10+19)
720 PRINT#1,Y$(I)
730 LINE (20,I*10+17)-(200,I*10+17)
740 NEXT I
750 LINE (20,157)-(200,159),,B
760 PRESET (30,162)
770 PRINT#1,"SUBTOTAAL B:"
780 LINE (20,173)-(200,173)
790 LINE (20,175)-(145,189),14,BF
800 PRESET (54,178),15
810 COLOR 4
820 PRINT#1,"TOTAAL   :"
830 COLOR 14
840 :
850 '   VAKJES VOOR DOBBELSTENEN
860 FOR I=1 TO 5
870 LINE (209,19+I*20)-(231,31+I*20)
,,B
880 LINE (219,19+I*20)-(219,31+I*20)
890 PRESET (204,22+I*20)
900 PRINT#1,I
910 NEXT I
920 COLOR 15
930 PUT SPRITE 7,(201,1),14
940 :
950 '    SPEEL SPEL
960 D=5
970 SP=SP+1:IF SP>MS THEN SP=1
980 GOSUB 3780:'NIEUWE SPELER
990 IF N(14,SP) THEN FOR I=1 TO 1000
:NEXT:GOTO 3210
1000 FOR I=1 TO D
1010 D(I)=I
1020 NEXT I
1030 :
1040 '   GOOI STENEN
1050 GOSUB 3460
1060 E=E+1:D=1
1070 IF E>2 THEN 1260
1080 IF D>5 THEN 1210
1090 A$=INKEY$
1100 IF STICK(0)=5 THEN LINE (235,40
)-(240,128),4,BF:GOTO 1260
1110 IF A$="" THEN 1090
1120 IF A$=CHR$(13) THEN 1210
1130 IF A$=CHR$(8) AND D>1 THEN D=D-
1:LINE (235,20+D(D)*20)-(240,28+D(D)
*20),4,BF
1140 FOR I=1 TO 5
1150 IF NOT(I=VAL(A$) AND I>D(D-1))
THEN 1190
1160 D(D)=I:D=D+1
1170 PRESET (235,20+I*20)
1180 PRINT#1,"«"
1190 NEXT I
1200 GOTO 1080
1210 D=D-1
1220 IF D=0 THEN 1250
1230 GOSUB 3460
1240 LINE (235,40)-(240,128),4,BF
1250 GOTO 1060
1260 :
1270 E=0
1280 :
1290 '   CONTROLEER ARRAY 'DOBB'
1300 Y=0
1310 PUT SPRITE 7,(201,1),15
1320 FOR I=1 TO 150:NEXT I
```

```
1330 IF STICK(0)=1 AND Y>1 THEN Y=Y-
1:GOTO 1370
1340 IF STICK(0)=5 AND Y<13 THEN Y=Y
+1:GOTO 1370
1350 IF INKEY$=CHR$(13) AND Y>0 THEN
 1420
1360 GOTO 1320
1370 :
1380 IF Y<7 THEN PUT SPRITE 7,(201,Y
*10+1) ELSE PUT SPRITE 7,(201,Y*10+1
8)
1390 PUT SPRITE 8,STEP(-190,0),15
1400 GOTO 1320
1410 :
1420 IF N(Y,SP) THEN 1320 ELSE N(Y,S
P)=1
1430 :
1440 '  PUNTENTELLING
1450 IF Y>6 THEN 1600
1460 :
1470 '     ONDERSTE HELFT
1480 TEL=0
1490 FOR I=1 TO 5
1500 IF DOB(I)=Y THEN TEL=TEL+1
1510 NEXT I
1520 IF Y*TEL=0 THEN 3360
1530 PRESET (150,Y*10+2)
1540 PRINT#1,USING "###";Y*TEL
1550 PT(Y,SP)=Y*TEL
1560 SO(SP)=SO(SP)+PT(Y,SP)
1570 GOSUB 3540:'ZET SCORE ONDER
1580 GOTO 2970
1590 :
1600 '     BOVENSTE HELFT
1610 IF Y<>7 THEN 1810
1620 :
1630 '     THREE OF A KIND Y=7
1640 FOR I=1 TO 6
1650 K=0
1660 FOR J=1 TO 5
1670 IF I=DOB(J) THEN K=K+1
1680 NEXT J
1690 IF K>=3 THEN 1740
1700 NEXT I
1710 :
1720 '     KAN NIET
1730 PT(Y,SP)=0:GOTO 3360
1740 K=0
1750 FOR I=1 TO 5
1760 K=K+DOB(I)
1770 NEXT I
1780 PT(Y,SP)=K
1790 GOTO 2970
1800 :
1810 IF Y<>8 THEN 2010
1820 '     CARRE Y=8
1830 FOR I=1 TO 6
1840 K=0
1850 FOR J=1 TO 5
1860 IF I=DOB(J) THEN K=K+1
1870 NEXT J
1880 IF K>=4 THEN 1940
1890 NEXT I
1900 :
1910 '     KAN NIET
1920 PT(Y,SP)=0:GOTO 3360
1930 :
1940 K=0
1950 FOR I=1 TO 5
1960 K=K+DOB(I)
1970 NEXT
1980 PT(Y,SP)=K
1990 GOTO 2970
2000 :
2010 IF Y<>9 THEN 2160
2020 '     FULL HOUSE Y=9
2030 FOR I=1 TO 6
2040 K=0
2050 FOR J=1 TO 5
2060 IF DOB(J)=I THEN K=K+1
2070 NEXT J
2080 IF K<>0 AND K<>2 AND K<>3 AND K
<>5 THEN 2130
2090 NEXT I
2100 PT(Y,SP)=25
2110 GOTO 2970
2120 :
2130 '     KAN NIET
2140 PT(Y,SP)=0:GOTO 3360
2150 :
2160 IF Y<>10 THEN 2500
2170 :
2180 '     KLEINE STRAAT Y=10
2190 FOR I=1 TO 4
2200 K=0
2210 FOR J=1 TO 5
2220 IF DOB(J)=I THEN K=1
2230 NEXT J
2240 IF K=0 THEN 2270
2250 NEXT I
2260 GOTO 2420
2270 FOR I=2 TO 5
2280 K=0
2290 FOR J=1 TO 5
2300 IF DOB(J)=I THEN K=1
2310 NEXT J
2320 IF K=0 THEN 2350
2330 NEXT I
2340 GOTO 2420
2350 FOR I=3 TO 6
2360 K=0
2370 FOR J=1 TO 5
2380 IF DOB(J)=I THEN K=1
2390 NEXT J
2400 IF K=0 THEN 2460
2410 NEXT I
2420 :
2430 PT(Y,SP)=30
2440 GOTO 2970
2450 :
2460 '     KAN NIET
2470 PT(Y,SP)=0
2480 GOTO 3360
2490 :
2500 IF Y<>11 THEN 2760
2510 :
2520 '   GROTE STRAAT Y=11
2530 FOR I=1 TO 5
2540 K=0
2550 FOR J=1 TO 5
2560 IF DOB(J)=I THEN K=1
2570 NEXT J
2580 IF K=0 THEN 2610
2590 NEXT I
2600 GOTO 2730
2610 FOR I=2 TO 6
2620 K=0
2630 FOR J=1 TO 5
2640 IF DOB(J)=I THEN K=1
2650 NEXT J
2660 IF K=0 THEN 2700
2670 NEXT I
2680 GOTO 2730
2690 :
2700 '     KAN NIET
2710 PT(Y,SP)=0:GOTO 3360
2720 :
2730 PT(Y,SP)=40
2740 GOTO 2970
2750 :
2760 IF Y<>12 THEN 2890
2770 :
2780 '     YATHZEE Y=12
2790 FOR I=2 TO 5
2800 IF DOB(I)<>DOB(1) THEN 2860
2810 NEXT I
```

```
2820 IF PT(Y,SP)=0 THEN PT(Y,SP)=50 ELSE PT(Y,SP)=PT(Y,SP)+100
2830 LINE (146,138)-(199,146),4,BF
2840 GOTO 2970
2850 :
2860 '    KAN NIET
2870 IF PT(Y,SP)=0 THEN N(Y,SP)=2:GOTO 3360 ELSE 1320
2880 :
2890 '    CHANCE Y=13
2900 K=0
2910 FOR I=1 TO 5
2920 K=K+DOB(I)
2930 NEXT I
2940 :
2950 PT(Y,SP)=K
2960 :
2970 REM
2980 IF PT(Y,SP)=0 OR Y=12 OR N(12,SP)<>1 THEN 3160
2990 FOR I=2 TO 5
3000 IF DOB(I)<>DOB(1) THEN 3160
3010 NEXT I
3020 SB(SP)=SB(SP)+100
3030 ST(SP)=SB(SP)+SO(SP)
3040 FOR I=1 TO 10
3050 PRESET (150,139)
3060 PRINT#1,"HOPPA!"
3070 FOR J=1 TO 100:NEXT J
3080 LINE (150,139)-(199,145),4,BF
3090 NEXT I
3100 PT(12,SP)=PT(12,SP)+100
3110 PRESET (150,139)
3120 PRINT#1,USING "###";PT(12,SP)
3130 LINE (146,160)-(199,172),4,BF
3140 PRESET (150,162)
3150 PRINT#1,USING "###";SB(SP)
3160 IF Y<7 GOTO 3210
3170 IF Y<>12 THEN SB(SP)=SB(SP)+PT(Y,SP)
3180 IF Y=12 AND N(Y,SP)=1 THEN IF PT(Y,SP)>50 THEN SB(SP)=SB(SP)+100 ELSE SB(SP)=SB(SP)+50
3190 :
3200 GOSUB 3620:'ZET SCORE BOVEN
3210 LINE (30,0)-(255,9),4,BF
3220 PRESET (30,0)
3230 PRINT#1,"Toets <RETURN>"
3240 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 3240
3250 PUT SPRITE 7,(201,1),14
3260 PUT SPRITE 8,,0
3270 :
3280 '  CONTROLEER EINDE SPEL
3290 K=0
3300 FOR I=1 TO MS
3310 K=K+N(14,I)
3320 NEXT I
3330 IF K=MS THEN 4280
3340 GOTO 950
3350 :
3360 '  MELDING KAN NIET
3370 IF Y>6 THEN K=19 ELSE K=2
3380 PRESET (146,Y*10+K)
3390 PRINT#1," ? 0 ? "
3400 FOR I=1 TO 150:NEXT I
3410 LINE (146,Y*10+K)-(199,Y*10+K+7),4,BF
3420 FOR I=1 TO 100:NEXT I
3430 IF STICK(0)<>0 THEN N(Y,SP)=0:GOTO 1330
3440 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 3380
3450 IF Y>6 THEN 2970 ELSE 1530
3460 :
3470 '   GOOI STENEN
3480 FOR I=1 TO RND(1)*5+10
3490 FOR J=1 TO D
3500 DOB(D(J))=INT(RND(1)*6)+1
3510 PUT SPRITE D(J),(221,20+D(J)*20),,DOB(D(J))
3520 NEXT J,I
3530 RETURN
3540 :
3550 '    ZET SCORE ONDERSTE HELFT
3560 GOSUB 4160:'BONUS ?
3570 LINE (146,73)-(199,84),4,BF
3580 PRESET (150,75)
3590 GOSUB 3710:'ZET TOTALE SCORE
3600 RETURN
3610 :
3620 :
3630 '    ZET SCORE BOVENSTE HELFT
3640 PRESET (150,Y*10+19)
3650 PRINT#1,USING "###";PT(Y,SP)
3660 LINE (146,160)-(199,172),4,BF
3670 PRESET (150,162)
3680 PRINT#1,USING "###";SB(SP)
3690 GOSUB 3710:'ZET TOTALE SCORE
3700 RETURN
3710 :
3720 '    ZET TOTALE SCORE
3730 ST(SP)=SB(SP)+SO(SP)
3740 LINE (146,176)-(199,188),4,BF
3750 PRESET (150,178)
3760 PRINT#1,USING "###";ST(SP)
3770 RETURN
3780 :
3790 '    NIEUWE SPELER
3800 :
3810 '  ZET NAAM
3820 LINE (30,0)-(255,9),4,BF
3830 PRESET (30,0)
3840 PRINT#1,N$(SP)
3850 IF MS=1 THEN 4080
3860 :
3870 '  WIS SCORE ONDER
3880 FOR I=1 TO 6
3890 LINE (150,I*10+2)-(170,I*10+9),4,BF
3900 IF N(I,SP)=0 THEN 3930
3910 PRESET (150,I*10+2)
3920 PRINT#1,USING "###";PT(I,SP)
3930 NEXT I
3940 :
3950 GOSUB 3540:'SCORE ONDER
3960 :
3970 '  WIS SCORE BOVEN
3980 FOR I=7 TO 13
3990 LINE (150,I*10+19)-(180,I*10+25),4,BF
4000 IF N(I,SP)=0 THEN 4030
4010 PRESET (150,I*10+19)
4020 PRINT#1,USING "###";PT(I,SP)
4030 NEXT I
4040 LINE (146,160)-(180,172),4,BF
4050 PRESET (150,162)
4060 PRINT#1,USING "###";SB(SP)
4070 :
4080 '  DOET SPELER NOG MEE ?
4090 IF N(14,SP) THEN 4150
4100 K=0
4110 FOR I=1 TO 13
4120 K=K+SGN(N(I,SP))
4130 NEXT I
4140 IF K=13 THEN N(14,SP)=1
4150 RETURN
4160 :
4170 '    BONUS ???
4180 IF N(0,SP) OR SO(SP)<63 THEN 4270
4190 SO(SP)=SO(SP)+35
4200 N(0,SP)=1
4210 FOR I=1 TO 10
4220 LINE (146,73)-(199,84),4,BF
4230 PRESET (146,75)
4240 PRINT#1,"<BONUS>"
```

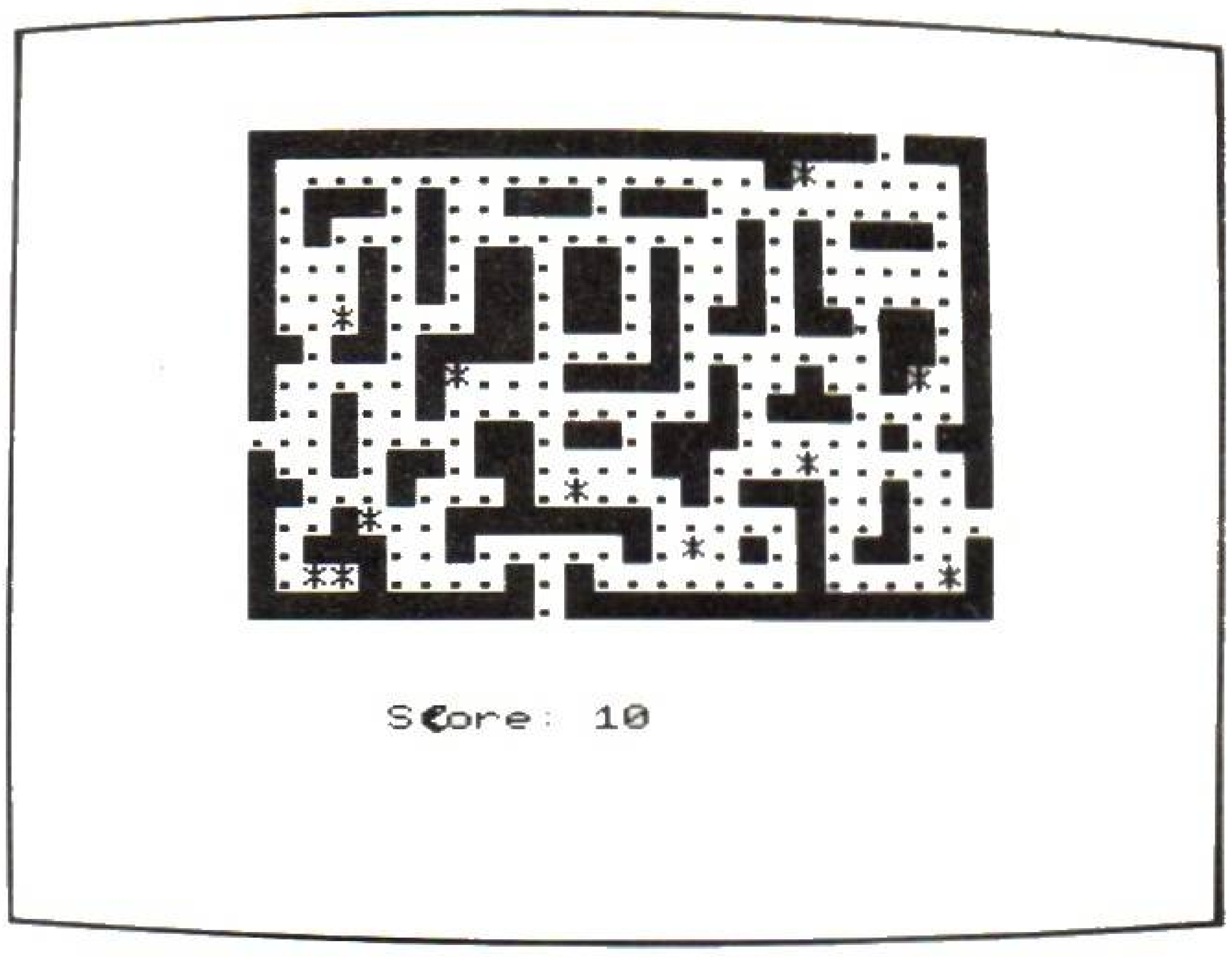
```
4250 FOR J=1 TO 100:NEXT J
4260 NEXT I
4270 RETURN
4280 :
4290 '   EINDE SPEL
4300 FOR I=1 TO MS
4310 FOR J=1 TO I
4320 IF ST(I)<ST(J) THEN 4440
4330 :
4340 '  VERWISSEL 2 PERSONEN
4350 SWAP ST(I),ST(J)
4360 SWAP SO(I),SO(J)
4370 SWAP SB(I),SB(J)
4380 SWAP N$(I),N$(J)
4390 FOR K=0 TO 13
4400 SWAP PT(K,I),PT(K,J)
4410 SWAP  N(K,I), N(K,J)
4420 NEXT K
4430 SWAP  N(K,I), N(K,J)
4440 NEXT J,I
4450 :
4460 SCREEN 0
4470 FOR I=1 TO MS
4480 PRINT N$(I),USING "###";ST(I)
4490 PRINT
4500 NEXT I
4510 PRINT:PRINT
4520 :
4530 PRINT "Wilt U de uitslag op de
printer ? ";:U$=INPUT$(1)
4540 IF U$="N" OR U$="n" THEN 4840 E
LSE IF U$<>"J" AND U$<>"j" THEN U$=I
NPUT$(1):GOTO 4540ELSEPRINT:PRINT
4550 '  PRINTER
4560 PRINT "Zet de printer op een ni
euwe ":PRINT
4570 LINE INPUT "bladzijde en toets
<RETURN>...";U$:CLS
4580 :
4590 U$="├─────────────────
─────────────┼──────────┤"
4600 FOR Y=1 TO MS
4610 LPRINT"┌───────────────────
─────────────────────────┐"
4620 LPRINT"│          YATHZEE
      │"
4630 LPRINT"├───────────────────
─────────────────────────┤"
4640 LPRINT"│naam:   ";N$(Y);TAB(27)
;"│"
4650 LPRINT"╞═══════════════════════
════╡"
4660 FOR J=1 TO 6
4670 LPRINT"│";PY$(J);"│";USING "
### │";PT(J,Y)
4680 NEXT J
4690 LPRINT U$
4700 LPRINT"│  Subtotaal A:        │
";USING " ### │";SO(Y)-35*N(0,Y)
4710 LPRINT U$
4720 LPRINT"│   BONUS        :     │
";USING " ### │";35*N(0,Y)
4730 LPRINT U$
4740 FOR J=7 TO 13
4750 LPRINT"│";PY$(J);USING "│ ###
 │";PT(J,Y)
4760 NEXT J
4770 LPRINT U$
4780 LPRINT"│  Subtotaal B:        │
";USING " ### │";SB(Y)
4790 LPRINT U$
4800 LPRINT"│     TOTAAL   :       │
";USING " ### │";ST(Y)
4810 LPRINT"└──────────────────
─────────────┴──────────┘"
4820 LPRINT:LPRINT:LPRINT
4830 NEXT Y
4840 END
```

CONTROLETELLING

```
Regel:   10 -  58
Regel:   20 -  58
Regel:   30 -  58
Regel:   40 -  58
Regel:   50 -  58
Regel:   60 -  58
Regel:   70 -  58
Regel:   80 -  58
Regel:   90 -  58
Regel:  100 -  58
Regel:  110 -  58
Regel:  120 - 172
Regel:  130 -  14
Regel:  140 -   7
Regel:  150 - 119
Regel:  160 - 165
Regel:  170 - 125
Regel:  180 - 177
Regel:  190 - 236
Regel:  200 -  64
Regel:  210 -  16
Regel:  220 -  58
Regel:  230 -  58
Regel:  240 -  33
Regel:  250 - 190
Regel:  260 -  85
Regel:  270 - 236
Regel:  280 -  58
Regel:  290 -  58
Regel:  300 -   6
Regel:  310 - 113
Regel:  320 - 199
Regel:  330 -  76
Regel:  340 -  58
Regel:  350 -  58
Regel:  360 -  30
Regel:  370 -  31
Regel:  380 - 242
Regel:  390 -  51
Regel:  400 -  98
Regel:  410 -  58
Regel:  420 -  58
Regel:  430 - 196
Regel:  440 - 226
Regel:  450 - 162
Regel:  460 - 228
Regel:  470 - 128
Regel:  480 - 170
Regel:  490 - 159
Regel:  500 - 157
Regel:  510 -  58
Regel:  520 -  58
Regel:  530 - 236
Regel:  540 -  52
Regel:  550 - 224
Regel:  560 -  58
Regel:  570 -  58
Regel:  580 -  30
Regel:  590 - 133
Regel:  600 - 236
Regel:  610 -  28
Regel:  620 - 225
Regel:  630 -   9
Regel:  640 -  95
Regel:  650 - 236
Regel:  660 - 251
Regel:  670 - 231
Regel:  680 - 128
Regel:  690 - 125
Regel:  700 -  39
Regel:  710 - 240
Regel:  720 -   9
Regel:  730 - 129
Regel:  740 - 236
Regel:  750 - 169
Regel:  760 -  62
Regel:  770 - 129
Regel:  780 -  45
Regel:  790 -   5
Regel:  800 - 176
Regel:  810 - 242
Regel:  820 - 117
Regel:  830 - 250
Regel:  840 -  58
Regel:  850 -  58
Regel:  860 -  27
Regel:  870 -  27
Regel:  880 - 127
Regel:  890 - 176
Regel:  900 -  59
Regel:  910 - 236
Regel:  920 - 251
Regel:  930 - 174
Regel:  940 -  58
Regel:  950 -  58
Regel:  960 -  73
Regel:  970 -  12
Regel:  980 -   1
Regel:  990 - 160
Regel: 1000 -  73
Regel: 1010 -  22
Regel: 1020 - 236
Regel: 1030 -  58
Regel: 1040 -  58
Regel: 1050 -  76
Regel: 1060 - 251
Regel: 1070 -   9
Regel: 1080 - 217
Regel: 1090 -  64
Regel: 1100 -  29
Regel: 1110 - 177
Regel: 1120 - 231
Regel: 1130 - 254
Regel: 1140 -  27
Regel: 1150 - 121
Regel: 1160 - 197
Regel: 1170 - 205
Regel: 1180 - 228
Regel: 1190 - 236
Regel: 1200 - 243
Regel: 1210 - 123
Regel: 1220 - 253
Regel: 1230 -  76
Regel: 1240 - 111
Regel: 1250 - 223
Regel: 1260 -  58
Regel: 1270 -  69
Regel: 1280 -  58
Regel: 1290 -  58
Regel: 1300 -  89
Regel: 1310 - 175
Regel: 1320 - 208
Regel: 1330 -  77
Regel: 1340 -  92
Regel: 1350 - 207
Regel: 1360 - 228
Regel: 1370 -  58
Regel: 1380 - 198
Regel: 1390 - 114
Regel: 1400 - 228
Regel: 1410 -  58
Regel: 1420 - 170
Regel: 1430 -  58
Regel: 1440 -  58
Regel: 1450 - 119
Regel: 1460 -  58
Regel: 1470 -  58
Regel: 1480 - 229
Regel: 1490 -  27
Regel: 1500 -  56
Regel: 1510 - 236
Regel: 1520 -  49
Regel: 1530 - 110
Regel: 1540 -  15
Regel: 1550 -  61
Regel: 1560 -  41
Regel: 1570 -  16
Regel: 1580 -  92
Regel: 1590 -  58
Regel: 1600 -  58
Regel: 1610 -  59
Regel: 1620 -  58
Regel: 1630 -  58
Regel: 1640 -  28
Regel: 1650 -  75
Regel: 1660 -  28
Regel: 1670 - 245
Regel: 1680 - 237
Regel: 1690 - 225
Regel: 1700 - 236
Regel: 1710 -  58
Regel: 1720 -  58
Regel: 1730 -  59
Regel: 1740 -  75
Regel: 1750 -  27
Regel: 1760 - 229
Regel: 1770 - 236
Regel: 1780 -  87
Regel: 1790 -  92
Regel: 1800 -  58
Regel: 1810 -   4
Regel: 1820 -  58
Regel: 1830 -  28
Regel: 1840 -  75
Regel: 1850 -  28
Regel: 1860 - 245
Regel: 1870 - 237
Regel: 1880 - 171
Regel: 1890 - 236
Regel: 1900 -  58
Regel: 1910 -  58
Regel: 1920 -  59
Regel: 1930 -  58
Regel: 1940 -  75
Regel: 1950 -  27
Regel: 1960 - 229
Regel: 1970 - 131
Regel: 1980 -  87
Regel: 1990 -  92
Regel: 2000 -  58
Regel: 2010 - 156
Regel: 2020 -  58
Regel: 2030 -  28
Regel: 2040 -  75
Regel: 2050 -  28
Regel: 2060 - 245
Regel: 2070 - 237
Regel: 2080 - 193
Regel: 2090 - 236
Regel: 2100 -  52
Regel: 2110 -  92
Regel: 2120 -  58
Regel: 2130 -  58
Regel: 2140 -  59
Regel: 2150 -  58
Regel: 2160 - 240
Regel: 2170 -  58
Regel: 2180 -  58
Regel: 2190 -  26
Regel: 2200 -  75
Regel: 2210 -  28
Regel: 2220 - 185
Regel: 2230 - 237
Regel: 2240 -   4
Regel: 2250 - 236
Regel: 2260 -  52
Regel: 2270 -  28
Regel: 2280 -  75
Regel: 2290 -  28
Regel: 2300 - 185
Regel: 2310 - 237
Regel: 2320 -  85
Regel: 2330 - 236
Regel: 2340 -  52
Regel: 2350 -  30
Regel: 2360 -  75
Regel: 2370 -  28
Regel: 2380 - 185
Regel: 2390 - 237
Regel: 2400 - 195
Regel: 2410 - 236
Regel: 2420 -  58
Regel: 2430 -  57
Regel: 2440 -  92
Regel: 2450 -  58
Regel: 2460 -  58
Regel: 2470 -  29
Regel: 2480 - 228
Regel: 2490 -  58
Regel: 2500 - 246
Regel: 2510 -  58
Regel: 2520 -  58
Regel: 2530 -  27
Regel: 2540 -  75
Regel: 2550 -  28
Regel: 2560 - 185
Regel: 2570 - 237
Regel: 2580 -  90
Regel: 2590 - 236
Regel: 2600 - 107
Regel: 2610 -  29
Regel: 2620 -  75
Regel: 2630 -  28
Regel: 2640 - 185
Regel: 2650 - 237
Regel: 2660 - 180
Regel: 2670 - 236
Regel: 2680 - 107
Regel: 2690 -  58
```

```
Regel: 2700 -  58
Regel: 2710 -  59
Regel: 2720 -  58
Regel: 2730 -  67
Regel: 2740 -  92
Regel: 2750 -  58
Regel: 2760 - 122
Regel: 2770 -  58
Regel: 2780 -  58
Regel: 2790 -  28
Regel: 2800 - 143
Regel: 2810 - 236
Regel: 2820 - 215
Regel: 2830 -  97
Regel: 2840 -  92
Regel: 2850 -  58
Regel: 2860 -  58
Regel: 2870 -  31
Regel: 2880 -  58
Regel: 2890 -  58
Regel: 2900 -  75
Regel: 2910 -  27
Regel: 2920 - 229
Regel: 2930 - 236
Regel: 2940 -  58
Regel: 2950 -  87
Regel: 2960 -  58
Regel: 2970 -   0
Regel: 2980 - 158
Regel: 2990 -  28
Regel: 3000 - 188
Regel: 3010 - 236
Regel: 3020 - 101
Regel: 3030 - 154
Regel: 3040 -  30
Regel: 3050 - 159
Regel: 3060 - 207
Regel: 3070 - 160
Regel: 3080 - 101
Regel: 3090 - 236
Regel: 3100 -  17
Regel: 3110 - 159
Regel: 3120 - 189
Regel: 3130 - 145
Regel: 3140 - 182
Regel: 3150 - 103
Regel: 3160 - 121
Regel: 3170 -  38
Regel: 3180 - 234
Regel: 3190 -  58
Regel: 3200 -  97
Regel: 3210 -  22
Regel: 3220 - 158
Regel: 3230 - 191
Regel: 3240 -  83
Regel: 3250 - 174
Regel: 3260 -  60
Regel: 3270 -  58
Regel: 3280 -  58
Regel: 3290 -  75
Regel: 3300 - 165
Regel: 3310 - 167
Regel: 3320 - 236
Regel: 3330 - 117
Regel: 3340 - 112
Regel: 3350 -  58
Regel: 3360 -  58
Regel: 3370 - 231
Regel: 3380 - 162
Regel: 3390 - 100
Regel: 3400 - 208
Regel: 3410 - 114
Regel: 3420 - 158
Regel: 3430 - 166
Regel: 3440 - 224
Regel: 3450 - 254
Regel: 3460 -  58
Regel: 3470 -  58
Regel: 3480 -   2
Regel: 3490 -  74
Regel: 3500 - 192
Regel: 3510 - 148
Regel: 3520 -  98
Regel: 3530 - 142
Regel: 3540 -  58
Regel: 3550 -  58
Regel: 3560 - 127
Regel: 3570 - 226
Regel: 3580 -  95
Regel: 3590 - 187
Regel: 3600 - 142
Regel: 3610 -  58
Regel: 3620 -  58
Regel: 3630 -  58
Regel: 3640 - 125
Regel: 3650 - 251
Regel: 3660 - 145
Regel: 3670 - 182
Regel: 3680 - 103
Regel: 3690 - 187
Regel: 3700 - 142
Regel: 3710 -  58
Regel: 3720 -  58
Regel: 3730 - 154
Regel: 3740 - 177
Regel: 3750 - 198
Regel: 3760 - 121
Regel: 3770 - 142
Regel: 3780 -  58
Regel: 3790 -  58
Regel: 3800 -  58
Regel: 3810 -  58
Regel: 3820 -  22
Regel: 3830 - 158
Regel: 3840 -  88
Regel: 3850 - 115
Regel: 3860 -  58
Regel: 3870 -  58
Regel: 3880 -  28
Regel: 3890 - 199
Regel: 3900 - 243
Regel: 3910 -  94
Regel: 3920 - 235
Regel: 3930 - 236
Regel: 3940 -  58
Regel: 3950 -  16
Regel: 3960 -  58
Regel: 3970 -  58
Regel: 3980 -  39
Regel: 3990 - 238
Regel: 4000 -  87
Regel: 4010 - 109
Regel: 4020 - 235
Regel: 4030 - 236
Regel: 4040 - 126
Regel: 4050 - 182
Regel: 4060 - 103
Regel: 4070 -  58
Regel: 4080 -  58
Regel: 4090 - 164
Regel: 4100 -  75
Regel: 4110 -  33
Regel: 4120 -   1
Regel: 4130 - 236
Regel: 4140 - 167
Regel: 4150 - 142
Regel: 4160 -  58
Regel: 4170 -  58
Regel: 4180 -  27
Regel: 4190 -  62
Regel: 4200 - 128
Regel: 4210 -  30
Regel: 4220 - 226
Regel: 4230 -  91
Regel: 4240 -  55
Regel: 4250 - 160
Regel: 4260 - 236
Regel: 4270 - 142
Regel: 4280 -  58
Regel: 4290 -  58
Regel: 4300 - 165
Regel: 4310 -  79
Regel: 4320 - 175
Regel: 4330 -  58
Regel: 4340 -  58
Regel: 4350 - 115
Regel: 4360 - 105
Regel: 4370 -  79
Regel: 4380 -   9
Regel: 4390 -  34
Regel: 4400 -  91
Regel: 4410 - 239
Regel: 4420 - 238
Regel: 4430 - 239
Regel: 4440 -  98
Regel: 4450 -  58
Regel: 4460 - 246
Regel: 4470 - 165
Regel: 4480 -  22
Regel: 4490 - 145
Regel: 4500 - 236
Regel: 4510 -  92
Regel: 4520 -  58
Regel: 4530 - 128
Regel: 4540 - 129
Regel: 4550 -  58
Regel: 4560 -  36
Regel: 4570 -  52
Regel: 4580 -  58
Regel: 4590 -  67
Regel: 4600 - 181
Regel: 4610 - 132
Regel: 4620 -   9
Regel: 4630 - 122
Regel: 4640 - 229
Regel: 4650 - 234
Regel: 4660 -  29
Regel: 4670 -  51
Regel: 4680 - 237
Regel: 4690 -  54
Regel: 4700 -  47
Regel: 4710 -  54
Regel: 4720 -  40
Regel: 4730 -  54
Regel: 4740 -  40
Regel: 4750 - 180
Regel: 4760 - 237
Regel: 4770 -  54
Regel: 4780 - 215
Regel: 4790 -  54
Regel: 4800 -  61
Regel: 4810 - 130
Regel: 4820 -  75
Regel: 4830 - 252
Regel: 4840 - 129
Totaal:  55067
```

MINI-PACMAN




```
10 CLS:KEY OFF
20 ON STOP GOSUB 1060:STOP ON
30 DEFINTA-Z:B=BASE(2)
40 FOR J=65 TO 74
50   A=J*8
60   FOR I=0 TO 7
70     READ D$
80     VPOKE A+B+I,VAL("&H"+D$)
90   NEXT I
100 NEXT J
110 DATA E0,B0,78,38,18,38,F0,60
120 DATA 20,70,B8,F8,F8,F8,70,20
130 DATA 1C,34,78,70,60,70,3C,18
140 DATA 20,70,E8,F8,F8,F8,70,20
150 DATA 48,CC,AC,FC,78,30,00,00
160 DATA 20,70,B8,F8,F8,F8,70,20
170 DATA 30,78,FC,AC,CC,48,00,00
180 DATA 20,70,B8,F8,F8,F8,70,20
190 DATA 30,78,D4,FC,FC,FC,A8,A8
200 DATA 30,78,AC,FC,FC,FC,54,54
210 DIM C(27,18)
220 C(27,14)=32:C(11,18)=32
230 DEF FNR(A)=SGN(RND(A)-.5)
240 DEF FNL$(X,Y)=STRING$(ABS((X+4)-POS(1)),28.5-SGN((X+4)-POS(1))/2)+STR
ING$(ABS((Y-1)-CSRLIN),30.5+SGN((Y-1)-CSRLIN)/2)
250 RESTORE 290
260 FOR I=1 TO 7 STEP 2
270   READ X(I),Y(I),S(I)
280 NEXT I
290 DATA 0,-1,69,1,0,67,0,1,71,-1,0,65
300 MS=2:SH=1:T1=0:T2=1:T3=73:T4=74:SC=0:TE=0:SO=0
310 CC=46:P1=25:Q1=2:P2=P1:Q2=Q1:PR=0:QR=1
320 GOSUB 1070'PRINTEN
330 LOCATE 10,20:PRINT "SCore:"
340 X=2:Y=2:P=-4:Q=1:N=90
350 PLAY "T200S8M4000L8EDCEDCR64CDEFGGGE"
360 PRINT FNL$(X,Y);" "
370 IF X= 0 THEN X=26:Y=14
380 IF X=27 THEN X= 1:Y=11
390 IF Y= 0 THEN X=11:Y=17
400 IF Y=18 THEN X=23:Y= 1
```

```
410 R=C(X,Y)
420 IF R=219 THEN X=P:Y=Q:GOTO 470
430 IF R<>32 THEN GOSUB 710:C(X,Y)=32 ELSE BEEP:SC=SC-1
440 PRINT FNL$(P,Q);" "
450 PRINT FNL$(X,Y);CHR$(S(S)+T1)
460 P=X:Q=Y:SWAP T1,T2
470 S=STICK(1)
480 X=X+X(S):Y=Y+Y(S)
490 SWAP T3,T4
500   P1=P1+PR
510   Q1=Q1+QR
520   IF C(P1,Q1)=219 AND QR=0 THEN  HR=PR:PR=0:QR=SGN(Y-Q1):P1=P2:Q1=Q2:
ELSE 570
530   P1=P1+PR:Q1=Q1+QR
540   IF C(P1,Q1)=219 THEN QR=-QR:PR=0:P1=P2:Q1=Q2: ELSE 570
550   P1=P1+PR:Q1=Q1+QR
560   IF C(P1,Q1)=219 THEN QR=0:PR=-HR:P1=P2:Q1=Q2 ELSE 570
570  IF C(P1,Q1)=219 AND PR=0 THEN HR=QR:QR=0:PR=SGN(X-P1):P1=P2:Q1=Q2 EL
SE 620
580  P1=P1+PR:Q1=Q1+QR
590  IF C(P1,Q1)=219 THEN PR=-PR:QR=0:P1=P2:Q1=Q2 ELSE 620
600  P1=P1+PR:Q1=Q1+QR
610  IF C(P1,Q1)=219 THEN PR=0:QR=-HR:P1=P2:Q1=Q2 ELSE 620
620  IF PR=0 AND QR=0 THEN IF RND(-TIME)<.5 THEN PR=FNR(1) ELSE QR=FNR(1)
630  PRINT FNL$(P2,Q2);CHR$(CC)
640  PRINT FNL$(P1,Q1);CHR$(T3)
650  C(P2,Q2)=CC
660  CC=C(P1,Q1):C(P1,Q1)=-1
670  P2=P1:Q2=Q1
680 IF C(X,Y)=-1 THEN 790'VERLOREN
690 IF S(S)=0 THEN 470
700 GOTO 370
710 IF R=-1 THEN 790'VERLOREN
720 IF R=46 THEN SC=SC+10:TE=TE+1
730 IF R=42 THEN SC=SC+50:TE=TE+1
740 LOCATE 16,20:PRINT SC
750 IF TE=SO THEN 950'GEWONNEN
760 PLAY "V15M900S8L64O3"
770 IF R=46 THEN PLAY "A" ELSE PLAY "B"
780 RETURN
790 REM VERLOREN********************
800 PLAY"T255L8CDER64ER64ER64DCF1"
810 FOR I=1 TO 100:COLOR 1,15:COLOR 15,I:NEXT I:COLOR 15,4,4
820 PRINT FNL$(P,Q);" "
830 PRINT FNL$(X,Y);"●"
840 FOR I=1 TO 15
850   FOR J=0 TO 7
860     VPOKE B+ 256+J,255
870     VPOKE B+1752+J,0
880   NEXT J
890   FOR J=0 TO 7
900     VPOKE B+ 256+J,0
910     VPOKE B+1752+J,255
920   NEXT J
930 NEXT I
940 A$="Verloren":GOTO 990
950 REM GEWONNEN********************
960 PLAY"V15L16O3CEGO4CEGO5CE2","V15L16O3EGO4CEGO5CEG2","V15L16O3GO4CEGO5
CEGO6C2"
970 CLS:SH=SH+1:IF SH<=MS THEN TE=0:SO=0:GOTO 310
980 A$="Gewonnen"
990 CLS:PRINT A$;" !!!"
1000 PRINT:PRINT "Met ";SC;"punten."
1010 LOCATE 8,10
1020 PRINT"Wilt U nog een keer ?":PRINT:PRINT TAB(13);"<VUUR>"
1030 FOR A=1 TO 1000
1040   IF STRIG(1) THEN 300
1050 NEXT A
1060 SCREEN0:KEYON:END
1070 REM PRINTEN********************
1080 CLS: ON SH GOTO 1090,1100
1090 RESTORE 1220:GOTO 1110
1100 RESTORE 1400:GOTO 1110
1110 FOR I=1 TO 17
1120   READ D$
1130   PRINT TAB(5);D$
1135   PLAY"V15S8M4000L8N=I;"
1140   FOR J=1 TO 26
```

```
1150      C(J,I)=ASC(MID$(D ,J,1))
1160      IF C(J,I)<>219 THEN SO=SO+1
1170    NEXT J
1180 NEXT I
1190 RETURN
1200 REM DATA SCHERM 1 ++++++++++++++
1210 REM  12345678901234567890123456
1220 DATA ██████████████████████.███
1230 DATA █.................█*.....█
1240 DATA █.███.█..███.███.........█
1250 DATA █.█...█..........█.█.███.█
1260 DATA █...█.█.██.██.█..█.█.....█
1270 DATA █...█.█.██.██.█..█.█.....█
1280 DATA █..*█...██.██.█.██.██.██.█
1290 DATA ██.██.████....█.......██.█
1300 DATA █.....█*...████.█..█..█*.█
1310 DATA █..█..█.........█.███....█
1320 DATA ...█....██.██.███.....█.██
1330 DATA █..█.██.██....██...*.....█
1340 DATA ██...█...█.*...█.███..█..█
1350 DATA █..█*..███████.....█..█...
1360 DATA █.███..█.....█.*.█.█.██..█
1370 DATA █.**█....█.█.......█....*█
1380 DATA ██████████.███████████████
1390 REM DATA SCHERM 2 ++++++++++++++
1400 REM  12345678901234567890123456
1410 DATA ██████████████████████.███
1420 DATA █.........*███*.........*█
1430 DATA █.███..███.....████..███.█
1440 DATA █.███..███.███.████..███.█
1450 DATA █.███..███.███.████..███.█
1460 DATA █.██*................*██.█
1470 DATA █*.....████████████.....*█
1480 DATA ██.██..*█*.*█*.*█*...██.██
1490 DATA ██....█............█....██
1500 DATA ██.██.....█*.*█......██.██
1510 DATA .......███████████......*█
1520 DATA ██...................*██.█
1530 DATA █**██..███.███.████..███.█
1540 DATA █.███..███.███.████..███..
1550 DATA █.███..███.....████..███.█
1560 DATA █*.........███*.........*█
1570 DATA ██████████.███████████████
```

CONTROLETELLING

```
Regel:   10 - 176
Regel:   20 - 199
Regel:   30 - 209
Regel:   40 - 157
Regel:   50 - 198
Regel:   60 -  92
Regel:   70 - 143
Regel:   80 -  47
Regel:   90 -  44
Regel:  100 - 237
Regel:  110 -  73
Regel:  120 -  94
Regel:  130 -  53
Regel:  140 -  97
Regel:  150 - 105
Regel:  160 -  94
Regel:  170 - 105
Regel:  180 -  94
Regel:  190 - 175
Regel:  200 - 155
Regel:  210 - 177
Regel:  220 - 120
Regel:  230 - 244
Regel:  240 -   6
Regel:  250 - 221
Regel:  260 -  76
Regel:  270 -  17
Regel:  280 - 236
Regel:  290 -  21
Regel:  300 - 137
Regel:  310 -  86
Regel:  320 -  39
Regel:  330 - 165
Regel:  340 - 219
Regel:  350 - 171
Regel:  360 - 204
Regel:  370 -  76
Regel:  380 -  75
Regel:  390 -  65
Regel:  400 -  79
Regel:  410 - 178
Regel:  420 -  34
Regel:  430 - 164
Regel:  440 - 188
Regel:  450 - 187
Regel:  460 - 159
Regel:  470 -  70
Regel:  480 -  85
Regel:  490 - 255
Regel:  500 - 196
Regel:  510 - 199
Regel:  520 - 231
Regel:  530 - 133
Regel:  540 - 157
Regel:  550 - 133
Regel:  560 -  90
Regel:  570 - 189
Regel:  580 - 101
Regel:  590 - 116
Regel:  600 - 101
Regel:  610 - 108
Regel:  620 - 187
Regel:  630 -  72
Regel:  640 -  71
Regel:  650 -  90
Regel:  660 -  72
Regel:  670 -  64
Regel:  680 - 138
Regel:  690 - 161
Regel:  700 -  42
Regel:  710 - 107
Regel:  720 - 198
Regel:  730 - 234
Regel:  740 - 231
Regel:  750 - 240
Regel:  760 - 138
Regel:  770 -  43
Regel:  780 - 142
Regel:  790 -   0
Regel:  800 -   1
Regel:  810 -  59
Regel:  820 - 188
Regel:  830 - 239
Regel:  840 -  35
Regel:  850 -  93
Regel:  860 -  75
Regel:  870 -  11
Regel:  880 -  45
Regel:  890 -  93
Regel:  900 -  78
Regel:  910 -   8
Regel:  920 -  45
Regel:  930 - 236
Regel:  940 - 183
Regel:  950 -   0
Regel:  960 -  96
Regel:  970 - 183
Regel:  980 - 217
Regel:  990 - 241
Regel: 1000 -  30
Regel: 1010 -  86
Regel: 1020 - 237
Regel: 1030 -   4
Regel: 1040 -  69
Regel: 1050 - 228
Regel: 1060 -  44
Regel: 1070 -   0
Regel: 1080 - 240
Regel: 1090 - 205
Regel: 1100 - 130
Regel: 1110 -  37
Regel: 1120 -  79
Regel: 1130 - 174
Regel: 1135 -  48
Regel: 1140 - 111
Regel: 1150 - 146
Regel: 1160 - 150
Regel: 1170 -  45
Regel: 1180 - 236
Regel: 1190 - 142
Regel: 1200 -   0
Regel: 1210 -   0
Regel: 1220 -  53
Regel: 1230 -  83
Regel: 1240 - 108
Regel: 1250 - 101
Regel: 1260 - 191
Regel: 1270 - 191
Regel: 1280 - 194
Regel: 1290 - 108
Regel: 1300 -  10
Regel: 1310 - 184
Regel: 1320 - 191
Regel: 1330 -  97
Regel: 1340 -  14
Regel: 1350 - 187
Regel: 1360 - 187
Regel: 1370 -  82
Regel: 1380 -  53
Regel: 1390 -   0
Regel: 1400 -   0
Regel: 1410 -  53
Regel: 1420 - 165
Regel: 1430 - 115
Regel: 1440 - 122
Regel: 1450 - 122
Regel: 1460 -  86
Regel: 1470 - 190
Regel: 1480 - 167
Regel: 1490 -  94
Regel: 1500 -  10
Regel: 1510 - 104
Regel: 1520 - 173
Regel: 1530 - 197
Regel: 1540 - 205
Regel: 1550 - 115
Regel: 1560 - 165
Regel: 1570 -  53
Totaal:  19022
```

FILOTEL

Het Groningse softwarehuis Filosoft is gestart met een databank volgens het Viewdata-protocol: FILOTEL.

Iedere huiscomputeraar die met Viditel kan communiceren, kan ook -en zonder lidmaatschapskosten e.d.- met FILOTEL kontakt opnemen.

De miniatuur-Viditel bevat 800 pagina's nieuws en tips voor gebruikers. Er is ook plaats ingeruimd voor een prikbord, waarop men mededelingen voor collega- gebruikers kwijt kan.

FILOTEL is 24 uur per dag bereikbaar onder telefoonnummer: 050-145174

Nadere inlichtingen kunnen worden verstrekt door:
Henk Menninga (050-13746).



TILBURGE CM-GROUP OP DE INTERNATIONAL COMPUTER MUSIC CONFERENCE TE 'S GRAVENHAGE

DE CM-GROUP:

In Tilburg is al enkele jaren een aantal mensen bezig met het maken van electronische muziek. Sinds YAMAHA de CX5M computer op de markt bracht houden zij zich in toenemende mate bezig met computermuziek. Zij hebben zich verenigd onder de naam CM-group. De letters CM staan voor Computer Music en Carrier Modulator. Deze twee laatste termen hebben alles te maken met de manier van klankopwekking zoals die met Yamaha synthesizers gerealiseerd wordt.

De CM-group bestaat uit zeven mensen die samen en onafhankelijk van elkaar computermuziek maken. In de CM-group zitten onder andere twee docenten electronische muziek, een docent maatschappijleer, een computerprogrammeur, een grafisch ontwerper, een popmuzikant en een werkloze. zij hebben al diverse keren opgetreden in Tilburg en omgeving. Ook hebben zij enkele composities gemaakt voor een uitvoering van de dansafdeling van de Tilburgse Muziekschool.

Dat de CM-group succes heeft, blijkt wel uit het feit dat zij als eerste niet professionele groep is uitgenodigd op de International Computer Music Conference die dit jaar in 's-Gravenhage gehouden wordt op 20-24 oktober. Dit bewijst dat internationaal opvallende en gewaardeerde computermuziek niet alleen met peperdure systemen gemaakt hoeft te worden. Op deze conferentie komen normaal gesproken alleen mensen van de grote onderzoeksinstituten op het gebied van geluidsleer zoals MIT en IRCAM. Er zijn concerten, demonstraties en lezingen over de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van klanksynthese.

Het bijzondere aan de Tilburgse CM-group is, dat zij vrijwel alleen gebruik maakt van de YAMAHA CX5M-computer; dit is een standaard MSX-1 computer met extra ingebouwde synthesizer-unit.

DE DOOR DE CM-GROUP VOOR DE ICMC ONTWIKKELDE SOFTWARE:

Naast een aantal composities, dat in Den Haag doorlopend te beluisteren is, heeft de CM-group een interaktief computerprogramma ontwikkeld. Dit programma werkt alleen als de gebruiker een aantal essentiele zaken betreffende muziek heeft ingevoerd. Met deze data gaat de computer vervolgens improviseren. De hoeveelheid data die ingevoerd wordt, is afhankelijk van de wens van de gebruiker. Als veel gegevens ingevoerd worden, zal de improvisatie ingewikkelder en onvoorspelbaarder zijn, als er weinig gegevens ingevoerd worden, wordt de improvisatie overzichtelijker. De gegevens die ingevoerd moeten worden hebben o.a. betrekking op:

- toonhoogte
- toonlengte
- aanslaggevoeligheid
- rustlengte
- klanken

Tijdens de computer-improvisatie kunnen de ingevoerde gegevens gewijzigd worden zodat de improvisatie voortdurend van karakter kan veranderen. Op deze manier is het mogelijk om een compositie te krijgen die door een mens nooit gespeeld kan worden. In dit programma zijn vrijwel alle mogelijkheden van de Yamaha computer verwerkt.

Correspondentieadres CM-Group:
Tilburgse Muziekschool
t.a.v. Synthese
Tivolistraat 6
5017 HP Tilburg

SVI 111 QUICKSHOT TURBO



Deze nieuwe Quickshot joystick is uitgerust met microswitches en heeft een automatisch vuurknop.

De voordelen van microswitches zijn:

- Grotere betrouwbaarheid, het contact oppervlak is 50% groter dan bij een drukcontact.
- Makkelijker in gebruik omdat bij elke beweging een klik hoorbaar is waardoor direct kan worden vastgesteld of de gewenste beweging ook daadwerkelijk is uitgevoerd.
- Langere levensduur. Een conventionele joystick geeft het gemiddeld, na 300.000 keer contact te hebben gemaakt, op. Met microswitches kan meer dan 1.000.000 keren contact worden gemaakt.

De SVI111 Turbo is ook te gebruiken met de MSX computers en wordt geintroduceerd op de Firato 1986 (29-08 t/m 7-09) op de Spectravideo stand (nr. 241). De prijs voor een joystick van deze klasse is zeer scherp en bedraagt 59,=.

SPECTRAVIDEO PC MET MSX EIGENSCHAPPEN

Spectravideo heeft als trendsetter op MSX gebied in nauwe samenwerking met Microsoft haar range uitgebreid met een 16 bits machine, de SV 838.

SPECTRAVIDEO SV 838 X'PRESS 16

De machine, waarop door vele mensen met smart wordt gewacht, is vast en zeker de nieuwe van Spectravideo. Dat ze daar bij SVI weten wat computers zijn, mag blijken uit het feit dat men reeds 4 modellen heeft afgeleverd, welke allen getuigen van groot vernuft. De eerste twee modellen waren de SV 318 en 328. Deze computers hebben model gestaan voor de later ontwikkelde MSX homecomputer standaard. Spectravideo bracht zijn eerste MSX homecomputer naar Nederland tijdens de vorige Firato. Dat was de SV728. Eind 1985 werd er een zeer uitgebreide MSX-1 machine aan toegevoegd, de X'Press genaamd, waaraan wij enige tijd geleden nog ruime aandacht hebben besteed.
Alle computers hebben gemeen dat ze sterk neigen naar professionele toepassingen. Zoals u misschien reeds heeft opgemerkt is de MSX standaard helaas niet in elk land geworden waar de grote Japanse merken (Spectravideo meegerekend) op hadden gehoopt. Zo is bijvoorbeeld de MSX markt in Engeland, Frankrijk en Duitsland zeer beperkt. De software huizen in Engeland leveren voor het overgrote deel aan exporteurs, die de software dan leveren aan landen als Nederland, Italie, Spanje etc., waar de MSX wel is aangeslagen. Spectravideo heeft daarom de beslissing genomen om een al eerder geplande MSX-2 computer niet op de Europese markt te lanceren. Daarvoor in de plaats werd gekozen voor een systeem dat naar ons idee inderdaad een veel betere kans van slagen heeft. De laatste SVI computer telg loopt geheel mee in de trend die zich de laatste tijd in computerland afspeelt. De computer is nl. volledig IBM/MS-DOS compatible, waardoor er voor deze machine een schat aan programmatuur en randapparatuur leverbaar is. Maar...., zult u wellicht opmerken, hoe zit het dan met MSX? Dat het daarmee ook goed zit zult u merken in de loop van dit artikel.

De SVI 838 X'Press 16 (een mond vol) is een MS-DOS machine met MSX-2 features. De machine is te gebruiken als IBM compatible PC, maar tegelijkertijd is het mogelijk om via de meegeleverde "Enhanced" GW-Basic te beschikken over de voortreffelijke graphic- en geluids-features van de MSX-2.

MS-DOS COMPATIBLE
De Spectravideo X'Press 16 is volledig IBM compatible. Dat betekent dat de uitgebreide programmatuur en randapparatuur die beschikbaar is voor de IBM PC/XT direct bruikbaar is op de X'Press 16.

Een greep uit de reeks PC-programma's die wij hebben geprobeerd en zonder problemen werken op de X'Press 16:



- Lotus 1-2-3
- Symphony
- dBase II en III
- Wordstar
- Flight simulator
- Framework
- GEM
- Sidekick
- PFS serie software

Dit korte software-overzicht toont duidelijk aan dat het met de IBM-compatibiliteit wel goed zit.

HARDWARE
De hardware is opgebouwd rond de snelle 16 bits 8088 microprocessor. Deze Processor heeft de beschikking over een ingebouwd geheugen van 256K RAM. Door middel van een uitbreiding is de machine in staat om 640K RAM te gebruiken.

GRAPHICS
Wat vooral opvalt aan deze computer zijn de uitzonderlijk goede videoprestaties. Voor dit doel is als videoprocessor de z.g. AVDP (Advanced Video Display Processor) toegepast, die zich ook in de MSX-2 reeks van computers bevindt. Deze video processor heeft de beschikking over een eigen RAM geheugen van 128K! Als resultaat hiervan kunt u werken met 3 verschillende video outputs, te weten:

- PC standaard video (80 kolommen)
- PC standaard flicker-free colour graphics adaptor (CGA)
- Advanced video output

Allen hebben de beschikking over 512 kleuren.

ADVANCED VIDEO OUTPUT:
Onder deze mode wordt de AVDP volledig benut. Er staat een reeks fabelachtige specificaties ter beschikking van de X'Press 16 gebruiker, waaronder:

- AVDP (TMS 9938) met 128K Video RAM
- 256*212 pixel resolutie met 256 kleuren gelijktijdig op het scherm

- 512*212 pixel resolutie met 16 kleuren gelijktijdig op het scherm
- 32 meerkleurige SPRITES gelijktijdig op het scherm
- High level graphic commando´s, waaronder het trekken van lijnen, opvullen van vlakken etc.
- Screen flipping mogelijkheden (voor animatie).

INTERNAL SUPER IMPOSING (MS-DOS/MSX-2)
Door de toepassing van -speciaal voor dit doel- ontwikkelde technologie is het mogelijk, om beelden die gemaakt zijn onder PC-mode op beelden te zetten die gemaakt zijn met de AVDP. Dit biedt de mogelijkheid om bijvoorbeeld de gegevens uit een database of tekstverwerker te voorzien van schitterende illustraties. Tevens is het mogelijk om MSX-2 beelden te gebruiken als achtergrond bij een PC-programma.

SOUND
Naast de excellente graphische eigenschappen, heeft de gebruiker van de X´Press 16 de beschikking over een geavanceerde geluidsgenerator. De geluidsgenerator heeft 3 geluidskanalen over een bereik van 8 oktaven. Tevens is voorzien in een z.g. "ENVELOPE" mode, om gebruik te kunnen maken van de reeds ingebouwde soundeffecten.

MSX-2 COMPABILITEIT
Door de toepassing van de MSX-2 AVDP en de MSX-2 audio generator, is het mogelijk door middel van een apart leverbare adapter MSX spellen (cartridges) te verwerken op de Spectravideo X´Press 16. Deze adapter (SV-811) wordt gevoed door de computer en maakt gebruik van standaard MSX joysticks.

ENHANCED GW-BASIC
De IBM-PC en haar klonen hebben meestal de beschikking over een Microsoft GW-Basic interpreter.
Deze BASIC ondersteunt slechts beperkt de grafische- en geluidsmogelijkheden. Enhanced GW-BASIC is te vergelijken met de BASIC die zich bevindt in de MSX-2 reeks van homecomputers, met daar bovenop nog enkele X´Press 16 specifieke statements en commando´s. De extra mogelijkheden die de SV838 te bieden heeft t.o.v. de andere MS-DOS machines in de markt worden volledig ondersteund.

VERDERE BIJZONDERHEDEN
De computer wordt geleverd met een 5.25" 360K diskdrive. Er is ruimte voor de inbouw van een tweede floppydrive of een harddisk. Het toetsenbord is afneembaar en volledig IBM compatible en heeft 83 toetsen. Tevens is het toetsenbord voorzien van een 10 cijferig numeriek eiland. De computer is voorzien van de volgende standaard aansluitingen c.q. I/O poorten:

- PC standaard toetsenbord
- Centronics parallel printer
- Muis/lichtpen
- Game poort
- Monochrome composite video poort
- Digitale en analoge RGB output poort
- Audio output poort
- Reset toets

Uitbreidingsmogelijkheden zijn er in de vorm van:

- PC/XT compatible uitbreidings slot
- tweede drive of harddisk

Bij de X´Press 16 worden de volgende accessoires standaard meegeleverd:

Video kabel
- RCA naar RCA
- Voor aansluiting van een groene monitor

Quickshot-X PC compatible analoog joystick
- 2 BASE vuurknoppen
- Zeer nauwkeurige besturing
- Twee snelheden auto-firing mogelijkheid
- Links-/rechtshandige schakelaar

Systeem schijven
- MS-DOS operating systeem en utilities
- "Enhanced" GW-BASIC (ondersteunt Video en Audio functies)
- X´Press 16 en MS-DOS handboeken
- "Enhanced" GW-BASIC handboek

ACCESSOIRES
===========

Extra randapparatuur:

SVI-811 MSX game adapter
- compatible met vrijwel alle MSX gamecartridges
- maakt gebruik van standaard MSX joysticks

SVI-812 Low cost multifunction card
- 384K RAM
- RS232C poort
- Real time clock/calender

SVI-813 Cooling fan
- Voorkomt oververhitting bij zeer intensief gebruik

SVI-814 PAL RF adapter
- Voor aansluiting van een PAL KTV of composite kleuren monitor

SVI-815 Monitor kabel
- Voor aansluiting van een analoge RGB-monitor
- D15 naar 21 pins

SVI-816 Monitor kabel
- Voor aansluiting van een digitale/analoge RGB monitor
- D15 naar 8 pins

Natuurlijk kunt u ook gebruik maken van alle, niet door SVI geproduceerde PC/XT uitbreidingskaarten.
Al met al een hele waslijst. Wij zijn er van overtuigd, dat deze machine heel wat stof in computerland zal doen opwaaien. Spectravideo heeft een zeer goede beslissing genomen om het MS-DOS bestu-

ringssysteem te combineren met alle voortreffelijke MSX-2 eigenschappen om zo te komen tot een systeem dat zijn weerga niet kent. Onze mening is dat in deze prijsklasse echt niets beters te krijgen is. Zelfs de ruchtmakende Atari´s kunnen de vergelijking met deze computer niet weerstaan. Hopelijk zal er snel veel (16 bits) software op de markt komen welke gebruik maakt van de Advanced Video output. Wat denkt u bijvoorbeeld van CAD/CAM of dBase III met high resolution windowing. De computer kent vrijwel geen grenzen en zal zeker aanspreken bij een breed publiek. Dat zal niet alleen komen door de voorgenoemde specificaties maar zeker ook door het prijskaartje dat aan de computer zal komen te hangen: ca. 2000,=

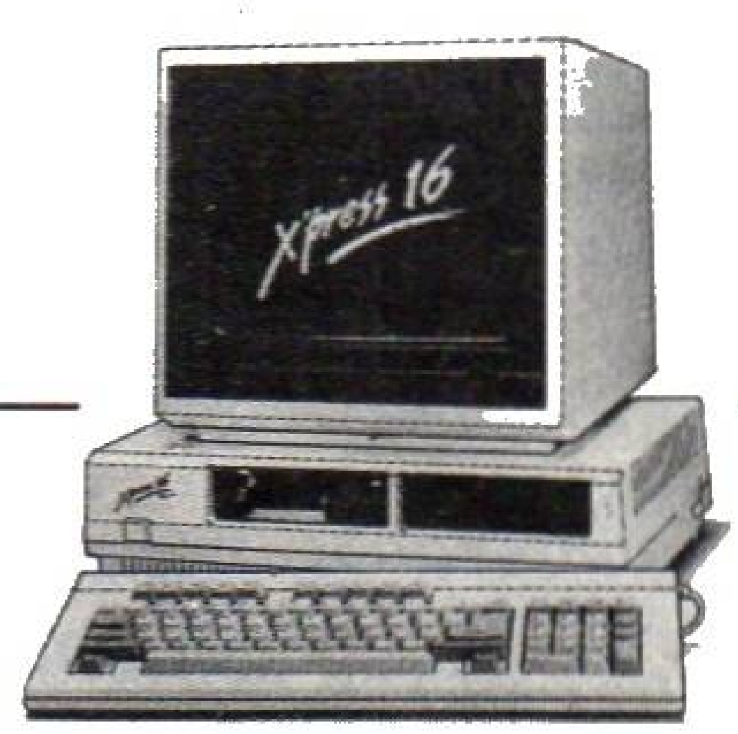
Dat mag best revolutionair genoemd worden als we de prestaties afzetten tegen de overige MS-DOS computers, om maar niet te spreken van MSX-2 computers.

Importeur Spectravideo:

Electronics Nederland
Tijnmuiden 15-19
1046 AK Amsterdam

De introductie voor het publiek vindt plaats op de Firato, die vanaf 29 augustus dit jaar wordt gehouden in het Amsterdamse RAI complex. Het nummer van de Spectravideo stand op de Firato is 241, welke zich bevindt in de Europahal.

HANS KLOPPER.



Stichting TRON

Zo´n half jaar geleden werd de Stichting TRON-Nederland opgericht.
Dit is een stichting op non-profit basis, die zich richt op de onderwijssector, zowel op het basisonderwijs, het speciaal onderwijs, het middelbaar onderwijs en op de hogere vormen van onderwijs.
Men streeft ernaar nieuwe, didactisch verantwoorde educatieve software te ontwikkelen, programma´s die zowel individueel als klassikaal van opzet zijn.
Om dit alles te kunnen bereiken heeft TRON voor een zeer specifieke structuur gekozen. Zo gebruikt men bij de totstandkoming van de software 3 groepen mensen:

a. Didactici, vnl. mensen van een PABO of een schoolbegeleidingsdienst, die beschikken over een uitgebreide didactische kennis en legio achtergrondliteratuur.
b. Leerkrachten, die onder leiding van de didactici onderdelen van de schoolvakken stapsgewijs gaan beschrijven.
c. Professionele programmeurs.

Mensen, die tot een of meer van deze groepen behoren, het beste met de computer in het onderwijs voorhebben en graag onder TRON willen meewerken aan de ontwikkeling van didactisch verantwoorde software, worden verzocht te schrijven naar onderstaand adres.

HANS VERMOLEN,
LEIDSEKADE 93 B,
1017 PN AMSTERDAM.
TEL. 020-200384

SOFTWARE TOP TIEN:

1. KNIGHTMARE	KONAMI	CARTRIDGE	FL. 69,--
2. MONOPOLY	LEISURE	CASSETTE	FL. 45,--
3. MSX TEXT-BASE	COMPUTERMATES	CARTRIDGE	FL. 195,--
4. FORMULA 1	MASTERTRONICS	CASSETTE	FL. 14,95
5. EDDY II	HALL	CARTRIDGE	FL. 76,--
6. SLAGEN V/H RIJ-EXAMEN	WOLTERS	CASSETTE	FL. 59,--
7. HYPERSPORTS III	KONAMI	CARTRIDGE	FL. 69,--
8. MOLECULE MAN	MASTERTRONICS	CASSETTE	FL. 12,--
9. COMPUTERHITS	BEAUJOLLY	CASSETTE	FL. 35,--
10. GROG´S REVENGE	US GOLD	CASSETTE	FL. 45,--

BOEKEN TOP VIJF:

1. MSX-BASIC VOOR KINDEREN	STARK	FL. 19,50
2. PROGRAMMEURSCURSUS MSX-BASIC	ACADEMIC SERVICE	FL. 45,--
3. MSX VERDER UITGEDIEPT	STARK	FL. 23,90
4. THE MSX RED BOOK	AVALON/KUMA	FL. 45,--
5. MSX2 UTILITIES, TOEPASSINGSHANDBOEK	STARK	FL. 29,75

Adventures

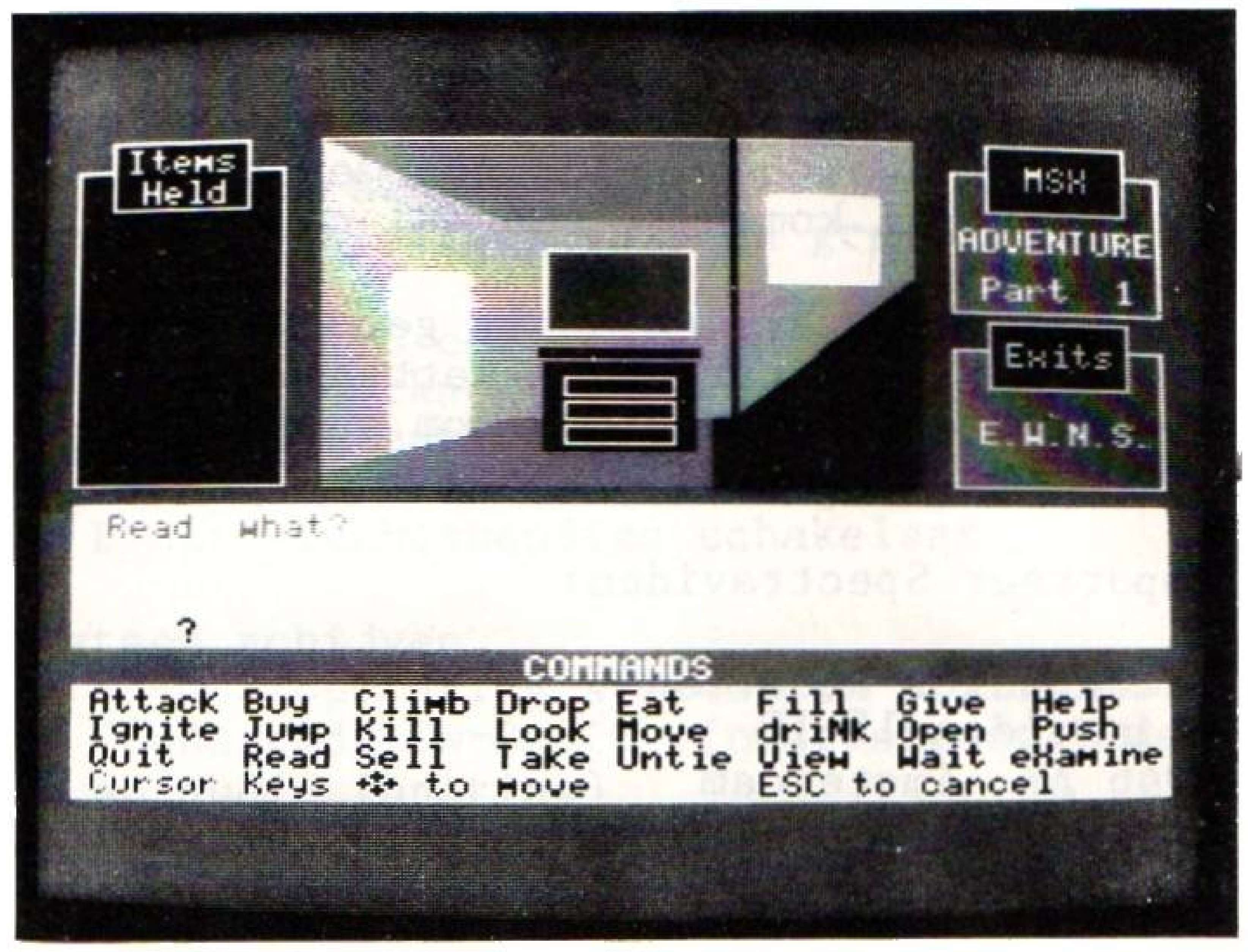
Hoi allemaal,

Omdat dit extra nummer geen echte "Gids" is, wil ik een paar adventures bespreken, die niet zo in het rijtje van de moeilijke Level 9 en aanverwante produkten passen.
Het gaat hier om "Journey to the Centre of the Earth" (naar het boek van Jules Verne) en "Knight Tyme", die beide op cassette uitgebracht zijn en slechts fl. 15,-- per stuk kosten. Deze adventures zijn uitermate geschikt voor de beginners, maar gezien de prijs hebben de wat meer gevorderden er ook nog wel een paar daagjes speelplezier van.

JOURNEY TO THE CENTRE OF THE EARTH



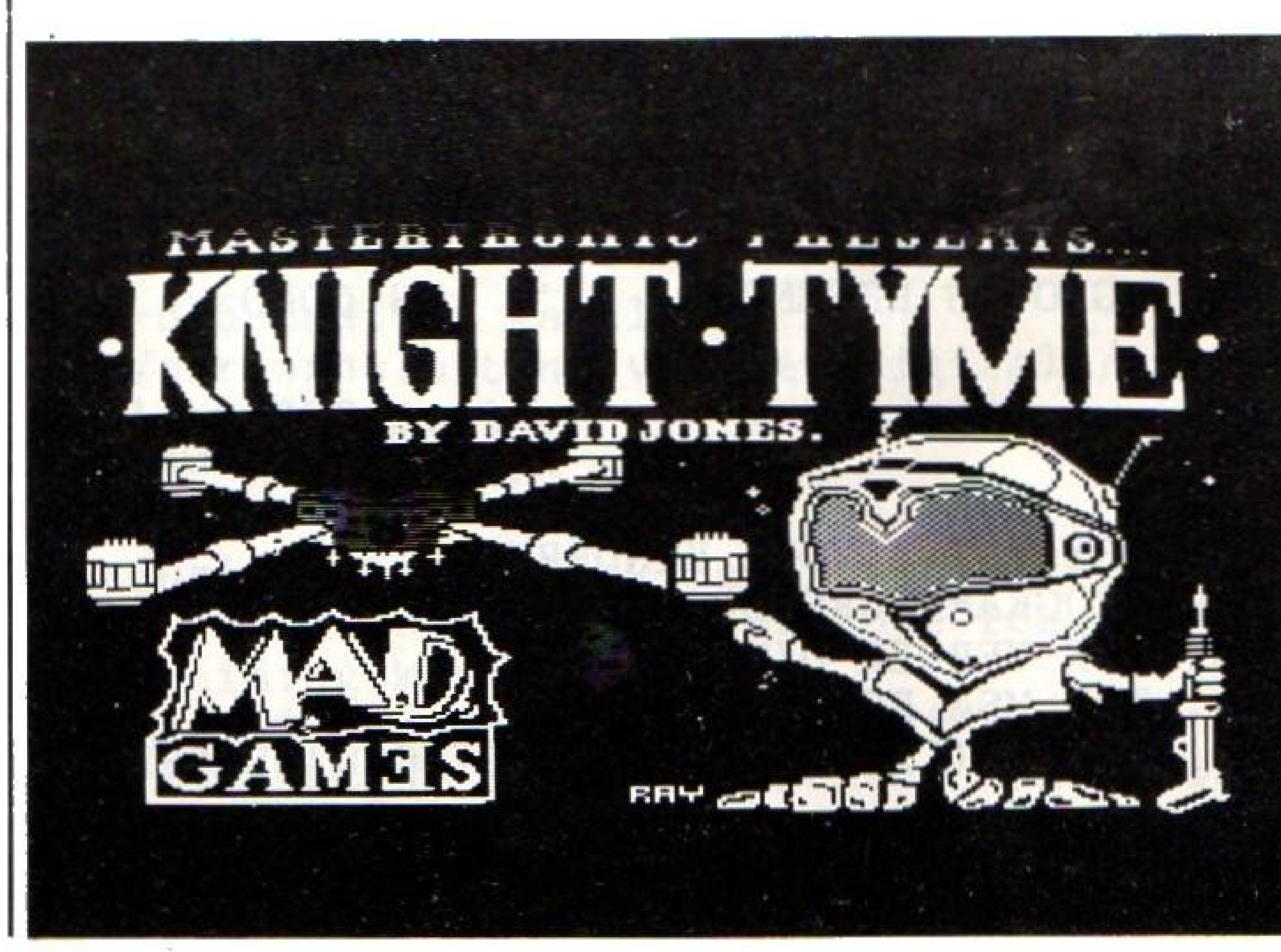
Deze cassette is uitgebracht door Liberty House in Londen onder het label "Bug Byte". Het verhaal is bekend: je gaat als onderzoeker naar IJsland om het middelpunt van de aarde te vinden en beleeft onderweg allerhande avonturen.
Op de cassette bevinden zich 4 delen van het adventure, die eventueel ook apart te laden zijn, mits men het wachtwoord kent, dat aan het eind van elk deel wordt opgegeven.
Het gebruiksvriendelijke aan dit programma is, dat de commando´s tijdens het hele spel op het beeldscherm te zien zijn en men die kan geven door slechts 1 letter in te toetsen. Voorbeeld: M voor Move. Wel moet je dan na het woord Move opgeven, wat er verplaatst moet worden.
De beginnende avonturier zal ook niet snel "verdwalen", want de weg wijst zich vanzelf: je wordt een bepaalde richting ingestuurd.



Aan de andere kant is het nu ook weer niet zo, dat het spel al te simpel is. Zoals het een goed adventure betaamt, zijn er nog genoeg addertjes onder het gras om het spannend te houden. De graphics zijn redelijk uitgevoerd en de beeldopbouw is behoorlijk snel.

Beeld	* * *
Geluid	
Spelkwaliteit	* * *
Foutafhandeling	
Gebruiksgemak	
Documentatie	* * * *
Prijs	* * * * *

***** ZEER GOED
**** GOED
*** REDELIJK
** MATIG
* SLECHT



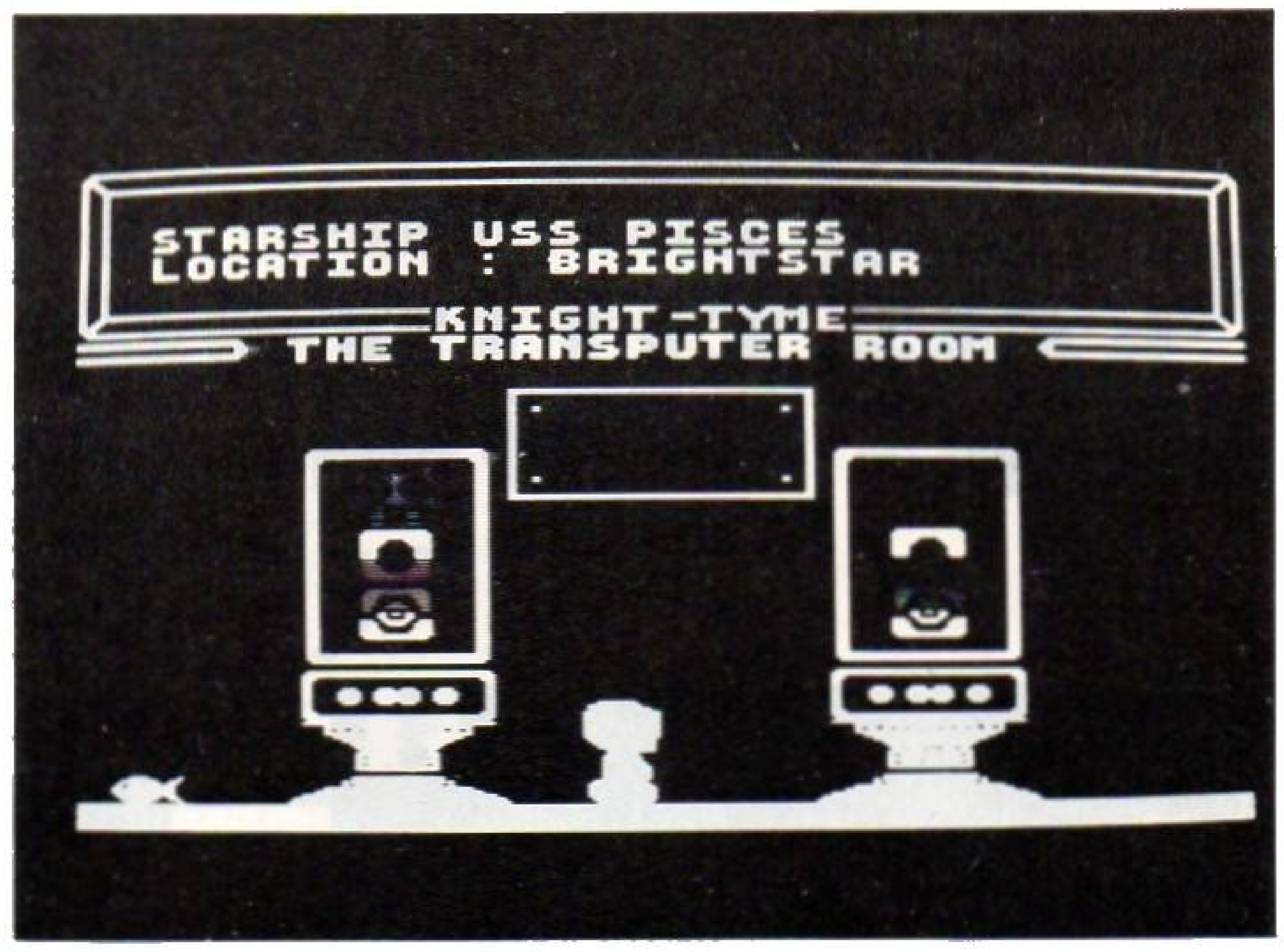


KNIGHT TYME

Een produkt van Mastertronic onder het label "M.A.D. GAMES", waarbij de E achterstevoren geschreven is, maar dat teken zit zelfs niet op een MSX-toetsenbord. "Knight Tyme" is het derde adventure in de serie met de Magic Knight als hoofdrolspeler en hierin wordt gebruik gemaakt van het "Windimation systeem", dat het eerst voorkwam bij de voorloper "Spellbound".
Dit systeem houdt in, dat alle commando´s op het beeldscherm tevoorschijn gehaald kunnen worden. De Magic Knight is terechtgekomen aan boord van een ruimteschip ergens in de verre toekomst en moet een tijdmachine zien te bemachtigen om weer naar zijn eigen tijd terug te keren. Aan boord van het ruimteschip bevinden zich enkele robots en allerlei objecten, die hem daarbij behulpzaam kunnen zijn. Het communiceren met de "bemanning", het oprapen en bekijken e.d. van de voorwerpen enz. enz. gebeurt dus allemaal door middel van een soort keuzemenu. Met de cursortoetsen gaat men naar de keuze, die men gemaakt heeft en door een druk op de "Return" knop wordt die aktie dan ondernomen, al dan niet met het gewenste resultaat.

"Knight Tyme" is al aanmerkelijk moeilijker te spelen dan het hiervoor beschreven spel. Het keuzemenu is wel gebruiksvriendelijk, maar wat je met de voorwerpen die je vindt moet doen of hoe je de aanwijzingen van bijvoorbeeld de boordcomputer moet interpreteren, wordt er niet bijverteld. Daar moet je zelf achter zien te komen.

Ook hier weer redelijke graphics en een verrassend snelle beeldopbouw. Persoonlijk vind ik "Knight Tyme" het aardigste adventure van de twee, maar voor fl. 30,-- kun je ze allebei kopen en met zo´n prijs is er eigenlijk weinig reden om dat niet te doen.



Beeld * * * * *
Geluid * * * * *
Spelkwaliteit * * * * *
Foutafhandeling
Gebruiksgemak
Documentatie * * * * *
Prijs * * * * *

***** ZEER GOED
**** GOED
*** REDELIJK
** MATIG
* SLECHT

ZAKIL WOOD

Ter afsluiting nog even iets over "Zakil Wood", dat ik in MSX Gids nr.6 heb beschreven. Dankzij een tipgever ben ik al iets verder gekomen. Mijn dank daarvoor.
Ik schreef, dat er een hintsheet aangevraagd kan worden voor dit spel bij de producent ervan, maar uit enkele telefonische reakties blijkt, dat niet op elk doosje het adres van Mr.Micro Ltd. voorkomt. Voila:

Mr.Micro Ltd.
69, Partington Lane,
Swinton,
MANCHESTER, M27 3AL,
England.

Speel ze en tot de volgende Gids.

JOCELYN.

Software Test

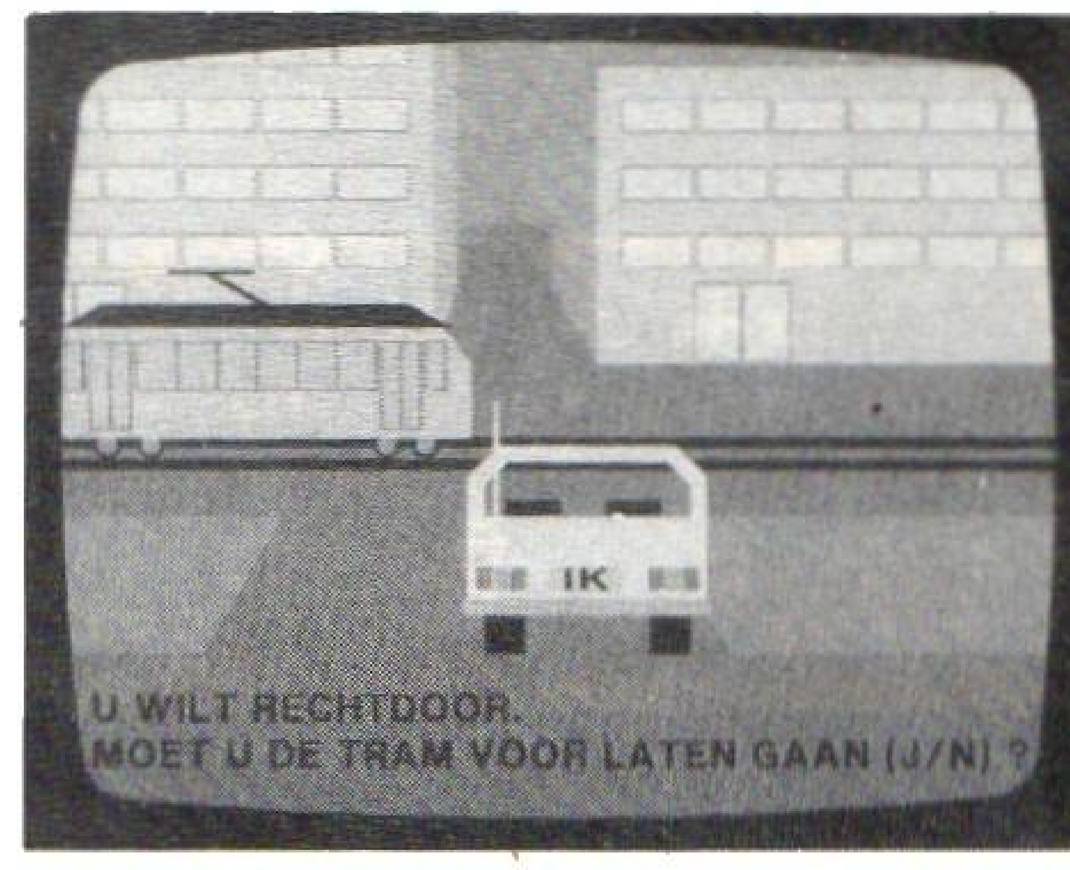


SLAGEN VOOR HET RIJEXAMEN

Deze cursus bestaat uit twee onderdelen van ieder vijf programma´s, verdeeld over twee cassettes. ´Gedrag op kruisingen´ behandelt in vijf programma´s het rijgedrag en bevat tests voor reactiesnelheid en waarnemingsvermogen. ´Theorie-examen´ bereidt de leerling met 120 verschillende verkeerssituaties voor op het theoretisch examen van het CBR. Op dezelfde manier als op het officiele examen worden ´dia´s´ vertoond en vragen gesteld die met JA of NEE beantwoord moeten worden.

De cursus wordt geleverd met een duidelijke Nederlandse handleiding die als enig nadeel heeft dat de letter I wordt gebruikt op plaatsen waar een 1 hoort te staan. De eerste keren zat ik dus regelmatig op de I te drukken als de 1 werd gevraagd. Deze fout kunt u dus niet meer maken.

Niets dan lof over deze cursus. Hier is op originele wijze de computer ingeschakeld bij leerstof die tot nu toe alleen in boekjes te vinden was. De computer is uitstekend geschikt voor dit soort werk en het is me een raadsel waarom dit soort dingen niet vaker voor een computer gemaakt wordt.



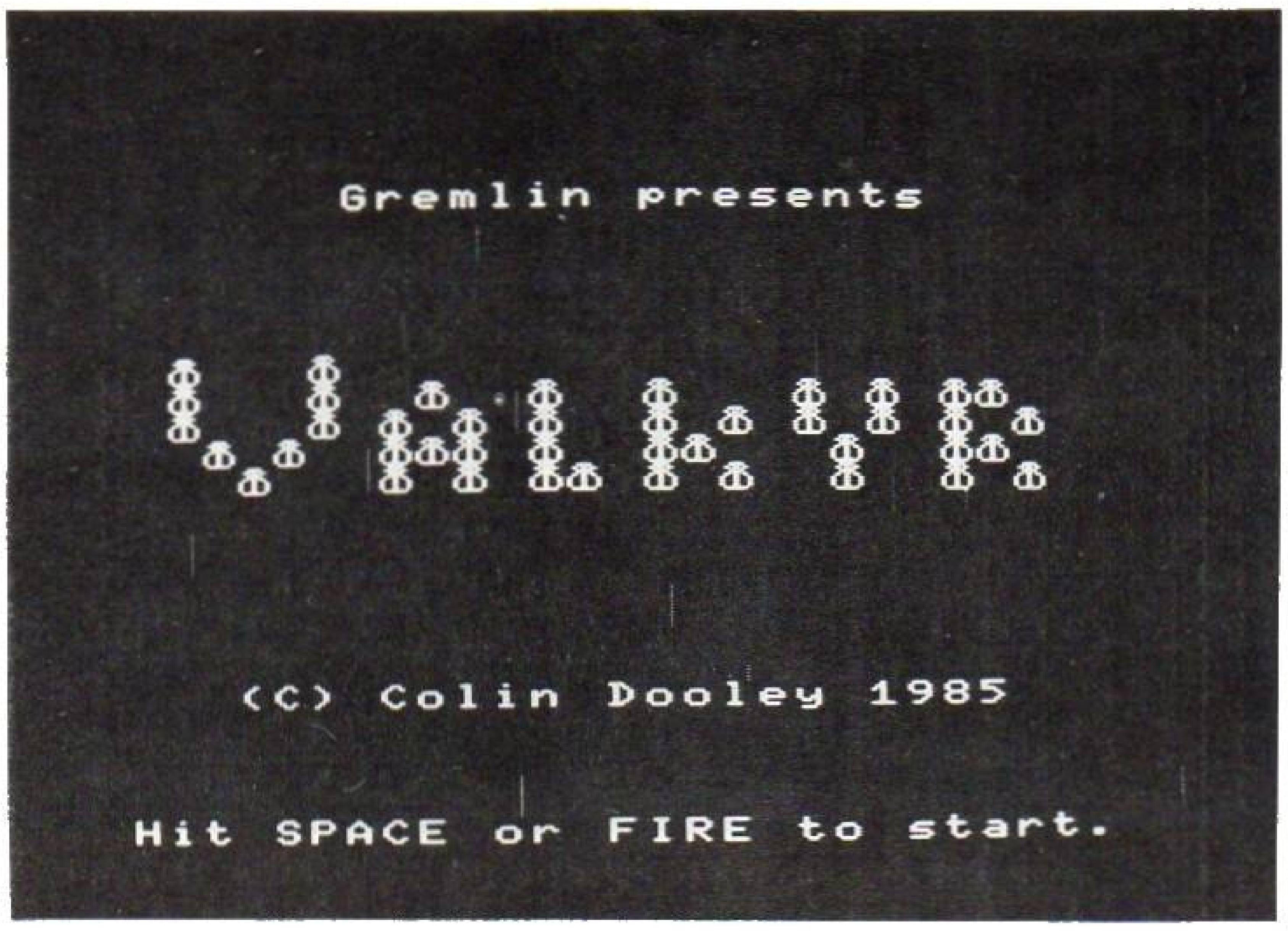
Bij foute antwoorden wordt uitgelegd waarom deze fout waren en de fout beantwoorde vragen worden later herhaald. Met de computer zijn leuke dingen te doen die in een boekje niet kunnen. Zo zit er bijvoorbeeld ook een reactietest in het cursuspakket en bij verschillende onderdelen moet je (met cursor of joystick) zelf een auto besturen. Ook de waarnemingstest is een goed voorbeeld van het gebruik van een computer voor dit soort zaken; in een boekje is dit ook niet uitvoerbaar. Wel heb ik twijfels over het ´ogentest´ onderdeel en de ´kleurentest´. Ik had hier (op een Hi-Res RGB monitor) geen moeite mee, maar ik kan me voorstellen dat op een matige TV dit onderdeel enigszins de ´mist´ ingaat. Ook ben ik een paar kleine schoonheidsfoutjes tegengekomen. Bij verschillende onderdelen blijft, bij het laden van het volgende onderdeel een sirene zeer hinderlijk doorloeien. Tevens ben ik hier en daar een Syntax-error tegengekomen, maar dat kan ook een exemplarische fout zijn.

Wie voor zijn (haar) rijexamen zit: DOEN! Dit pakket is een uitstekend hulpmiddel om het theoretisch gedeelte onder de knie te krijgen. De prijs is 59,00 en dat is niet duur. Het softwarepakket komt van uitgeverij Wolters Noordhoff B.V. en staat op 2 cassettes. Er is ook een diskette uitvoering leverbaar (prijs niet bekend). Heb je al (jaren) een rijbewijs? Dan zou je alle vragen en oefeningen foutloos moeten kunnen doorlopen!

Beeld	* * * * *
Geluid	* * *
Spelkwaliteit	
Foutafhandeling	* * *
Gebruiksgemak	* * * * *
Documentatie	* * * * *
Prijs	* * * *

*****	ZEER GOED
****	GOED
***	REDELIJK
**	MATIG
*	SLECHT

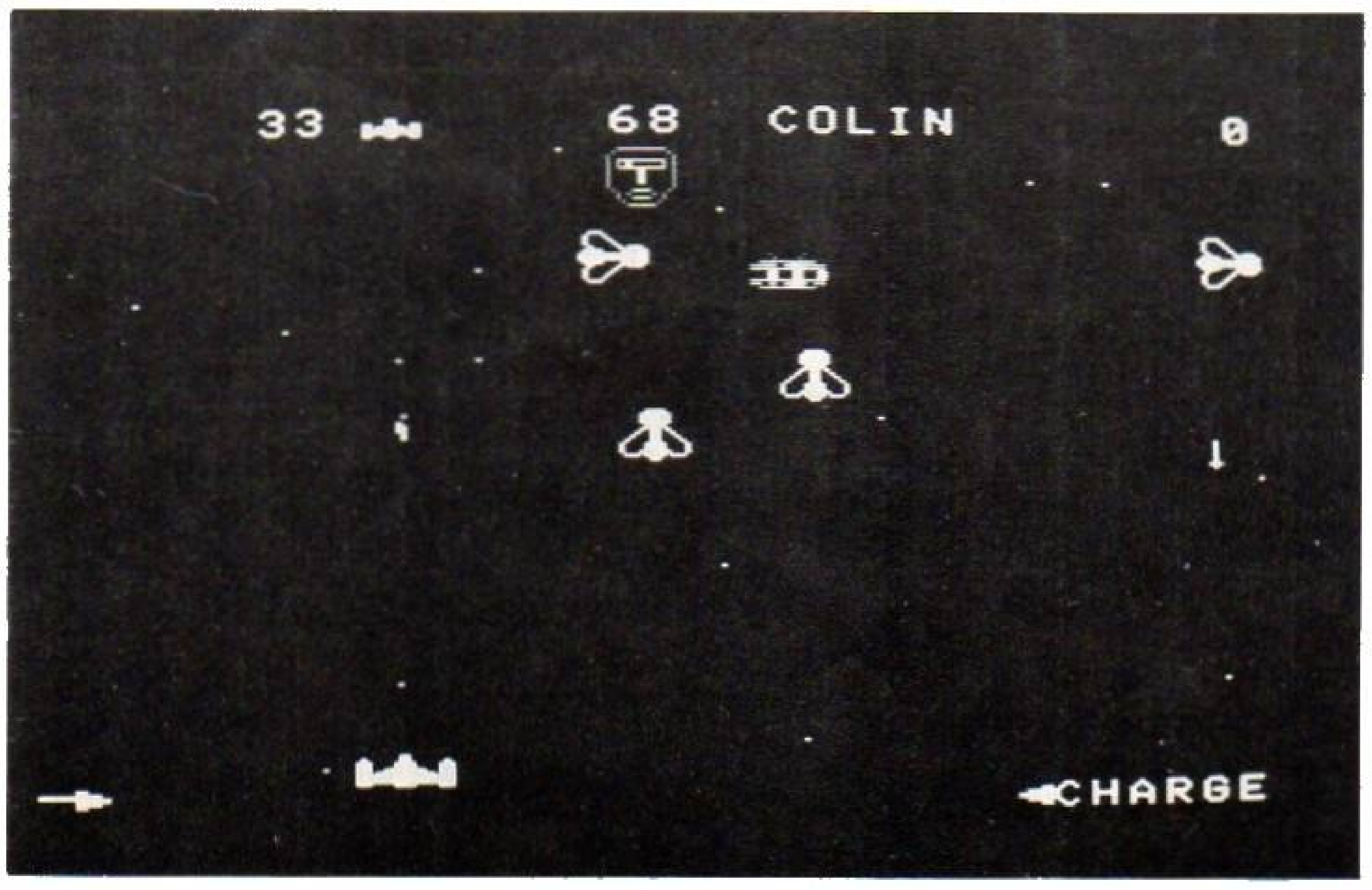




VALKYR

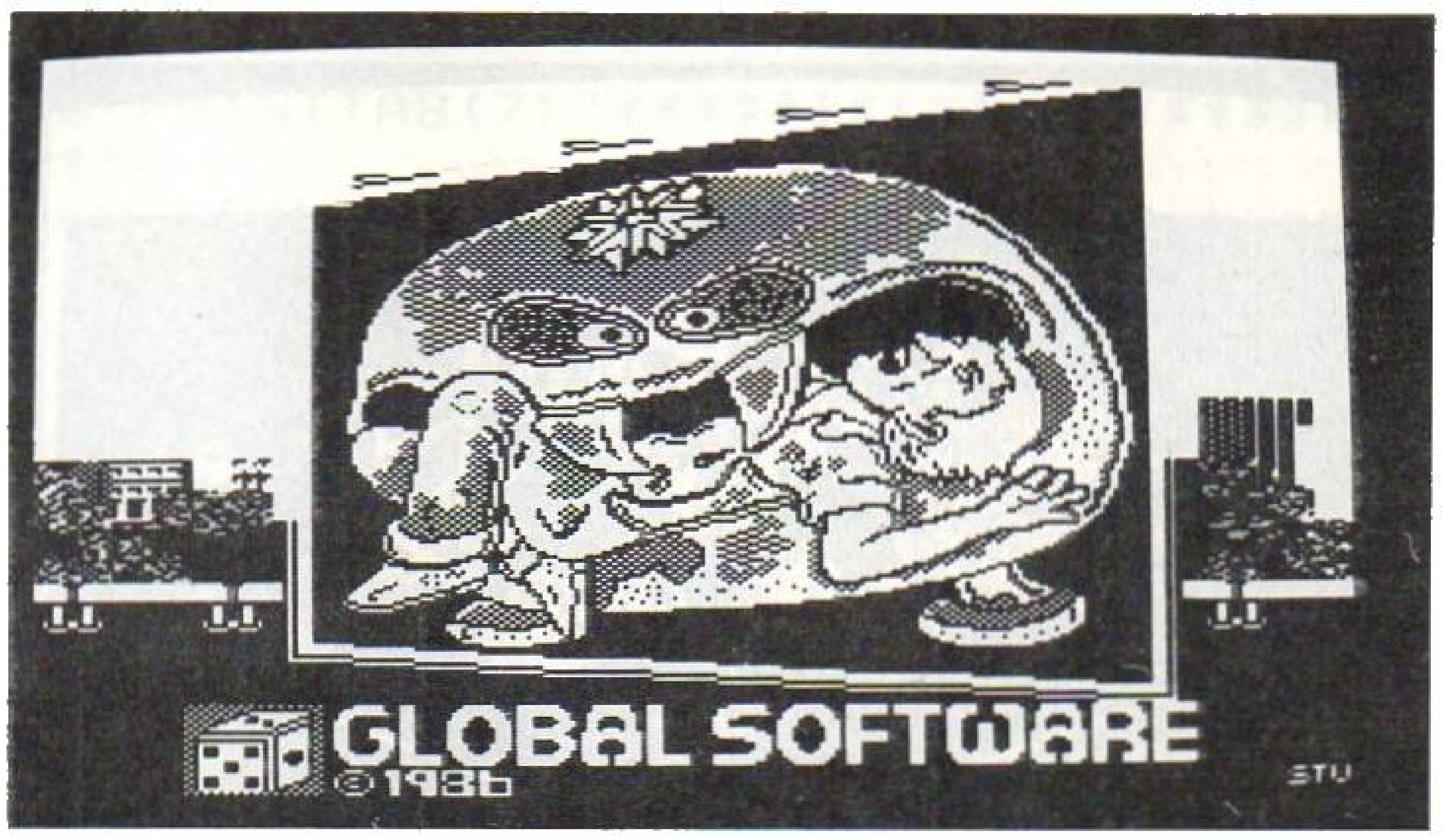
Valkyr is een schietspel dat dusdanig afwijkt van andere schietspellen dat het de moeite waard is dit spel eens nader te bekijken.

Elke ronde bestaat uit 3 levels. In level 1 moet je verschillende golven vijandeljke ´Droners´ vernietigen. Tevens moet je het Xeryllium, dat uit de wrakstukken valt, opvangen en verzamelen tot je genoeg hebt voor een ´pulse bomb´, waarmee je definitief naar een volgend level kan. Je aantal schoten is echter wel beperkt dus je moet de bom klaar hebben voordat je munitie op is.
In level 2 kom je in een bonus ronde waarin je zoveel mogelijk vijanden moet afschieten. Het aantal treffers bepaalt de tijd die je beschikbaar hebt in level 3. Dit derde level is een behendigheidsronde waarin je het ruimteschip veilig moet laten landen. Door deze verschillende levels per ronde zit er behoorlijk wat afwisseling in het spel.
Na de derde ronde begint alles opnieuw, maar uiteraard wel met andere tegenstanders en andere velden. Het spel is erg moeilijk en ik heb dan ook geen flauw idee hoeveel verschillende rondes er zijn. Grafisch ziet alles er redelijk uit; de geluiden zijn ook redelijk maar -en daar gaat het om- het spel is topklasse. Valkyr staat op cassette en komt van Gremlin Graphics. De prijs is 39,00 en bij het spel zit een goede handleiding in het Engels, Frans en Duits. (Draait ook op Philips MSX-2).



Beeld	***
Geluid	***
Spelkwaliteit	*****
Foutafhandeling	
Gebruiksgemak	
Documentatie	*****
Prijs	****

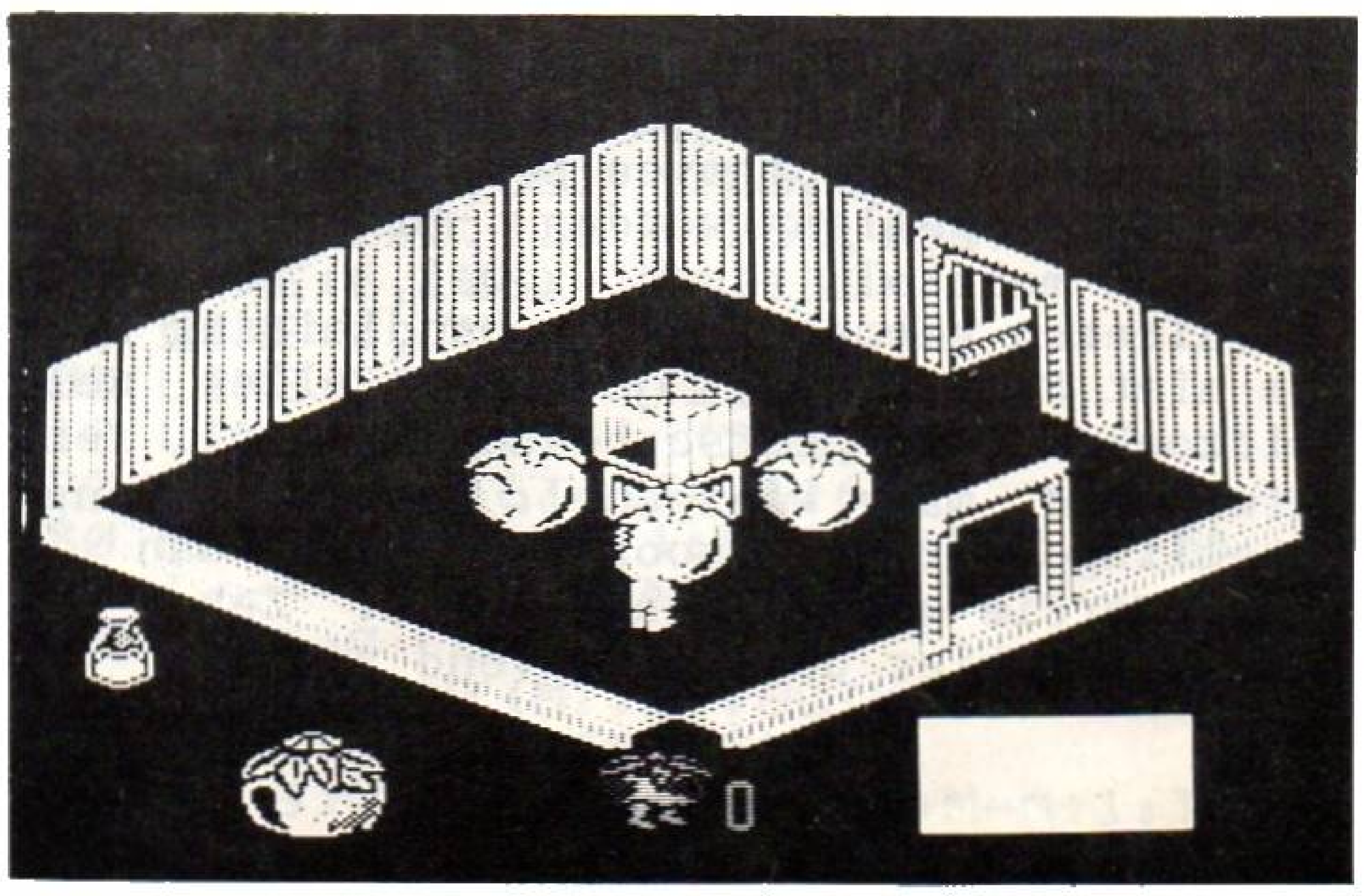
***** ZEER GOED
**** GOED
*** REDELIJK
** MATIG
* SLECHT



ATACK OF THE KILLER TOMATOES

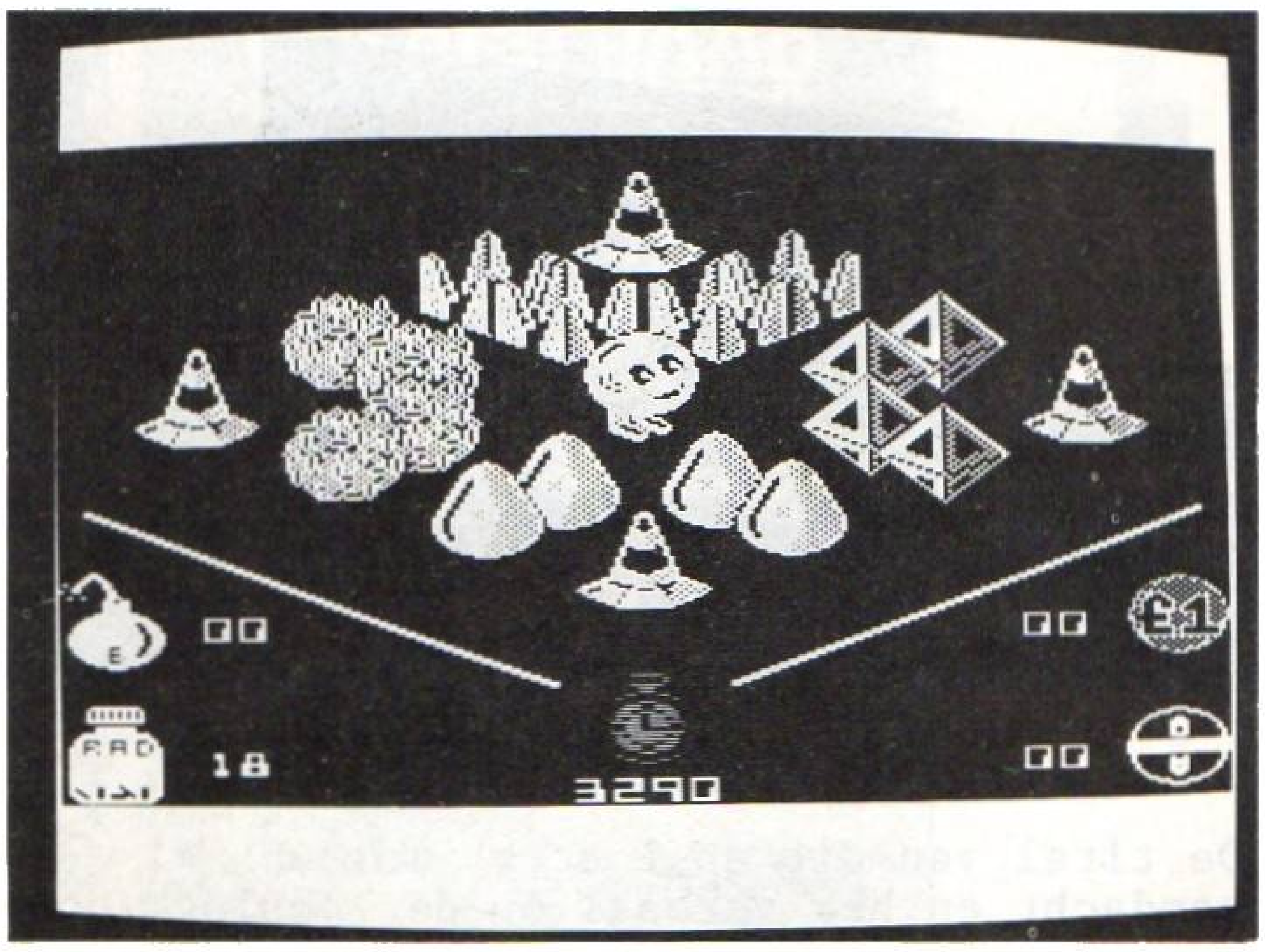
De titel van dit spel trok meteen al de aandacht en het verhaal op de omslag nog meer: Een verhandeling over de slechte derderangs films (low-budget movies). Nu vind ik dit soort films vaak de beste lachfilms die er zijn en -mede door de vreemde titel- hoopte ik dat dit dan ook een ´giller´ zou zijn.

Een tegenvaller dus als blijkt dat het weer zo´n drie-dimensionaal spelletje is waar je de laatste tijd mee dood wordt gegooid. Sinds Alien8 en Knightlore is er weinig veranderd. Het enige voordeel van dit spel is de wat soepeler besturing van de hoofdfiguur en de hogere snelheid waarmee door de velden kan worden bewogen. Verder exact gelijk aan de andere -soortgelijke- spellen. Deze versie is van Global software en wordt geleverd op cassette voor een prijs van 39,00. Op zich best een aardig spel en er zullen zeker wel liefhebbers van rondlopen, maar ik ben hier op uitgekeken. (Draait ook op Philips MSX-2).



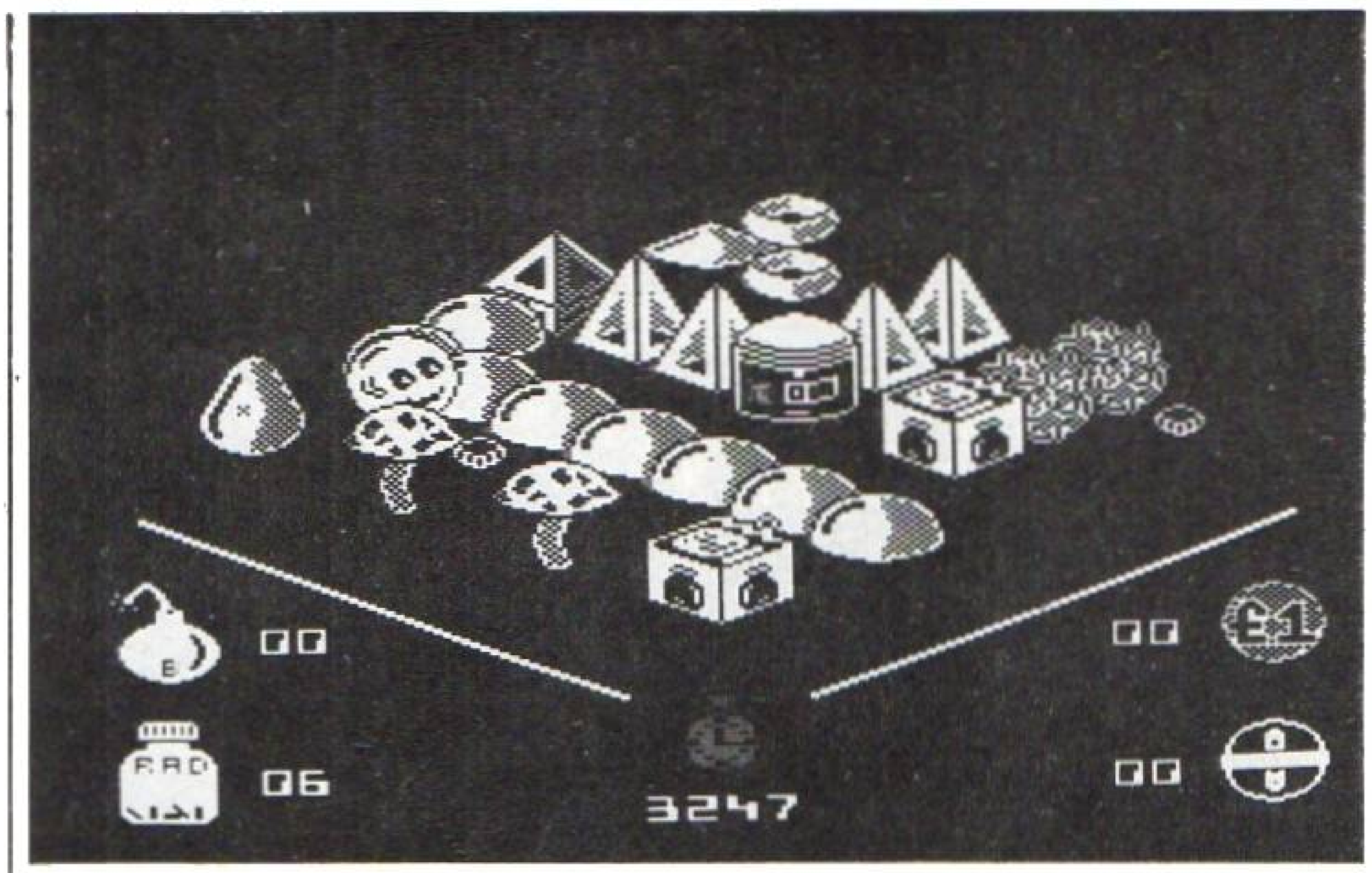
Beeld ****
Geluid ****
Spelkwaliteit ***
Foutafhandeling
Gebruiksgemak
Documentatie ****
Prijs ***

***** ZEER GOED
**** GOED
*** REDELIJK
** MATIG
* SLECHT



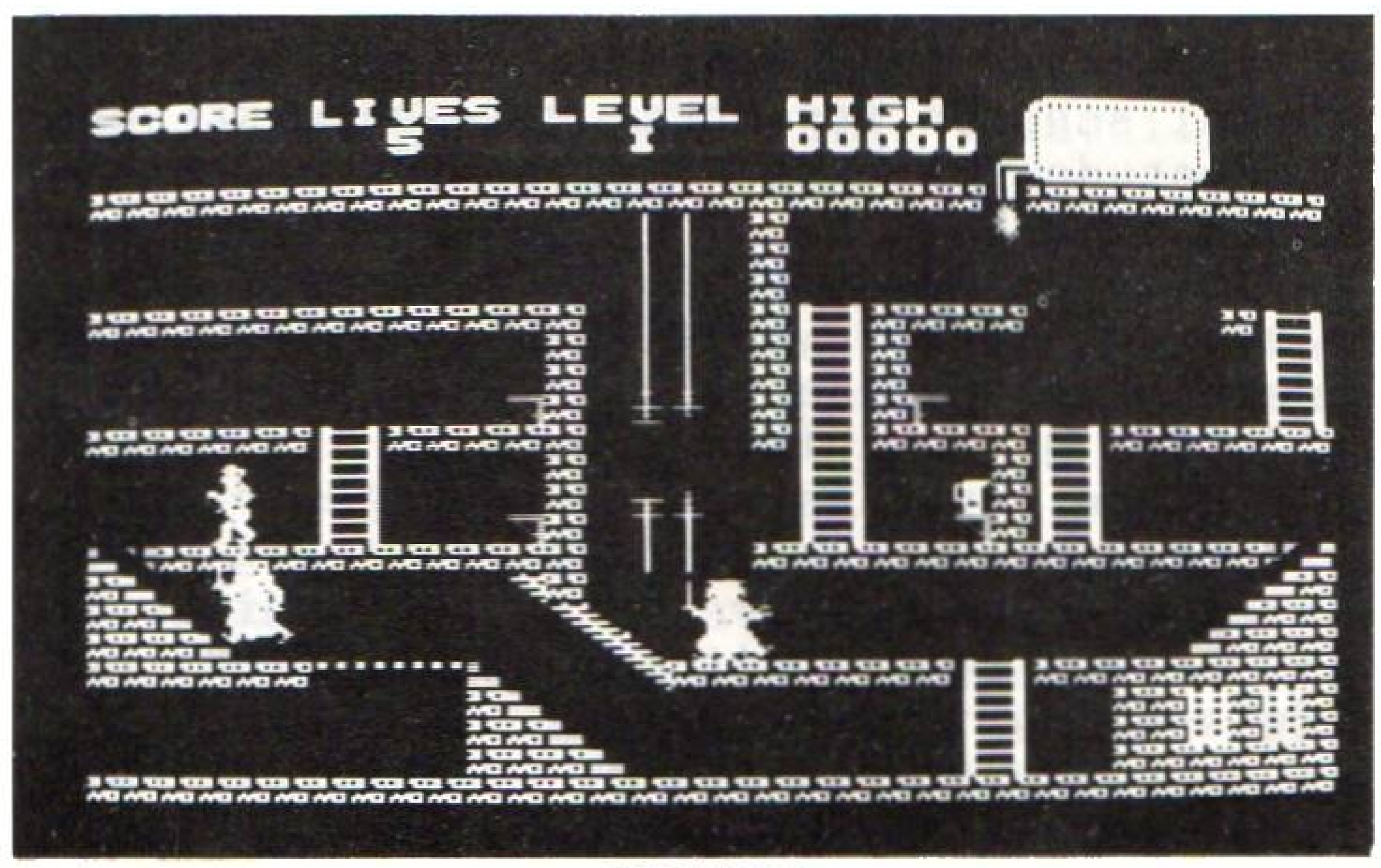
MOLECULE MAN

Meteen dan nog maar een spel uit de serie ´driedimensionale doodgooiers´. Je bent de Molecule Man in een enorm doolhof met stralingsgevaar en tegenstanders die kunnen verdwijnen via een ´teleporter´. Je moet 16 circuits zien te vinden en deze activeren. Verder zijn er munten waarmee je kunt kiezen uit levenspillen of bommen; uiteraard heb je beiden nodig. Met de bommen kun je gedeelten van het -driedimensionale- doolhof bereiken die anders onzichtbaar blijven.
Molecule Man is aanmerkelijk moeilijker dan Killer Tomatoes. Ook ziet het er grafisch wat beter uit. Het belangrijkste verschil zit hem in de prijs! Molecule Man (uitgebracht door Mastertronics, op cassette) kost slechts 12,00 en dat maakt het heel aantrekkelijk om deze cassette aan te schaffen. Molecule Man is echt moeilijk, want ik heb nog niets bereikt of gevonden in dit doolhof. Nu heb ik uiteraard geen tijd om dagen door de verschillende doolhoven te dwalen maar bij de meeste spellen worden -binnen enkele uren- meestal toch wel redelijke resultaten geboekt. Op de handleiding hoef je niet te rekenen; je moet alles zelf uitzoeken. De cursorbesturing is iets afwijkend, maar went snel. Heb je belangstelling voor dit soort spellen dan is deze versie geen slechte keus. Zeker de prijs mag hier doorslaggevend zijn!



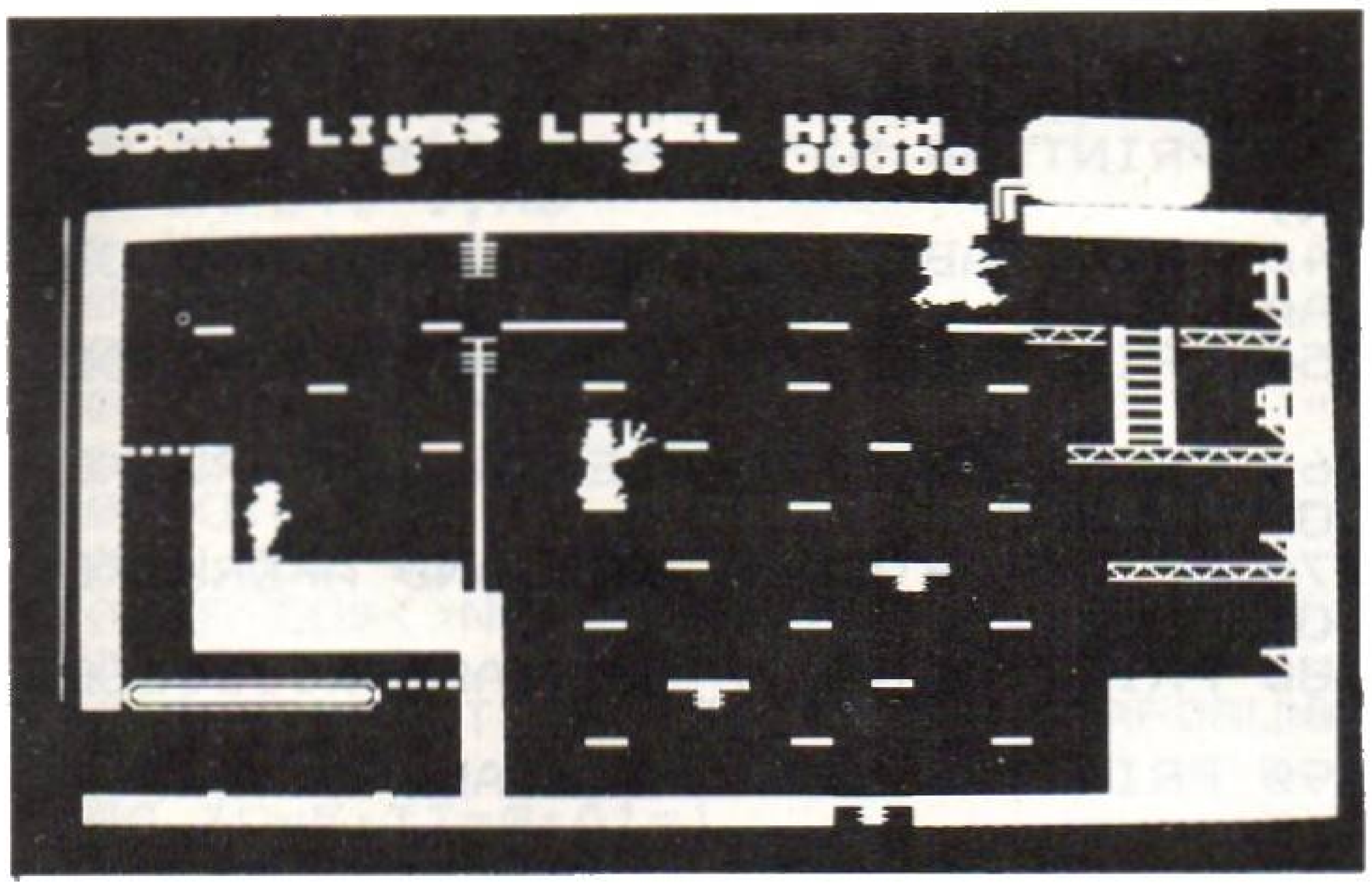
Beeld ****
Geluid ****
Spelkwaliteit ****
Foutafhandeling
Gebruiksgemak
Documentatie ****
Prijs *****

***** ZEER GOED
**** GOED
*** REDELIJK
** MATIG
* SLECHT



TURMOIL

Turmoil is een behendigheidsspel van het type ´klim en klauter´. Ook van dit soort spellen zijn er al vele verschenen maar -mits goed gemaakt- vervelen deze spellen niet gauw en zijn altijd weer een uitdaging. Turmoil is een van de betere behendigheidsspellen maar ook een van de moeilijkste. Je zit gevangen bij een oliemagnaat en kan ontsnappen met een auto. Voor deze auto moet je olie verzamelen in een kan en deze naar de auto brengen. Tevens kan je gereedschap verzamelen voor bonuspunten. Je wordt echter wel bewaakt en je kan deze bewakers dwarszitten door olie op de grond te gooien. Pas echter op, je kan hier zelf ook op uitglijden. Het pikken van gereedschap maakt de bewakers extra kwaad. Heb je de auto, dan kan je naar het volgende veld. Er zijn ook nog twee oefenrondes, die gekozen kunnen worden bij het begin van het spel, die allebei verschillend zijn en uit de 26 speelvelden geselecteerd zijn. Het spel is echt heel



erg moeilijk en ziet er grafisch fatastisch uit. Pas op, ook dit spel is weer verslavend. Verder valt hier de prijs weer op; deze cassette van Bug-Byte kost slechts 15,00 en voor deze prijs kan je zo'n uitstekend spel eigenlijk niet laten liggen. (Draait ook op Philips MSX-2).

Beeld	* * * * *
Geluid	* * *
Spelkwaliteit	* * * * *
Foutafhandeling	
Gebruiksgemak	
Documentatie	* * * *
Prijs	* * * * *

***** ZEER GOED
**** GOED
*** REDELIJK
** MATIG
* SLECHT

===

TURBO CARD

===

Geen spel, maar een mini cursor om op de MSX aan te sluiten via een joystick poort. Het kastje is 12 x 6 cm. klein en slechts 1.5 cm. plat. Handig om b.v. in de draagtas van de X'Press te stoppen of te gebruiken om wat verder van de monitor te kunnen zitten. Deze cursor is uiteraard geen echte vervanger van een joystick maar kan best handig zijn. De werking is -voor zover dat met zo'n kleine cursor kan- best goed te noemen. Iedereen moet zelf maar bezien of een dergelijke aanschaf zinvol is. De prijs van deze mini turbo is 29,50

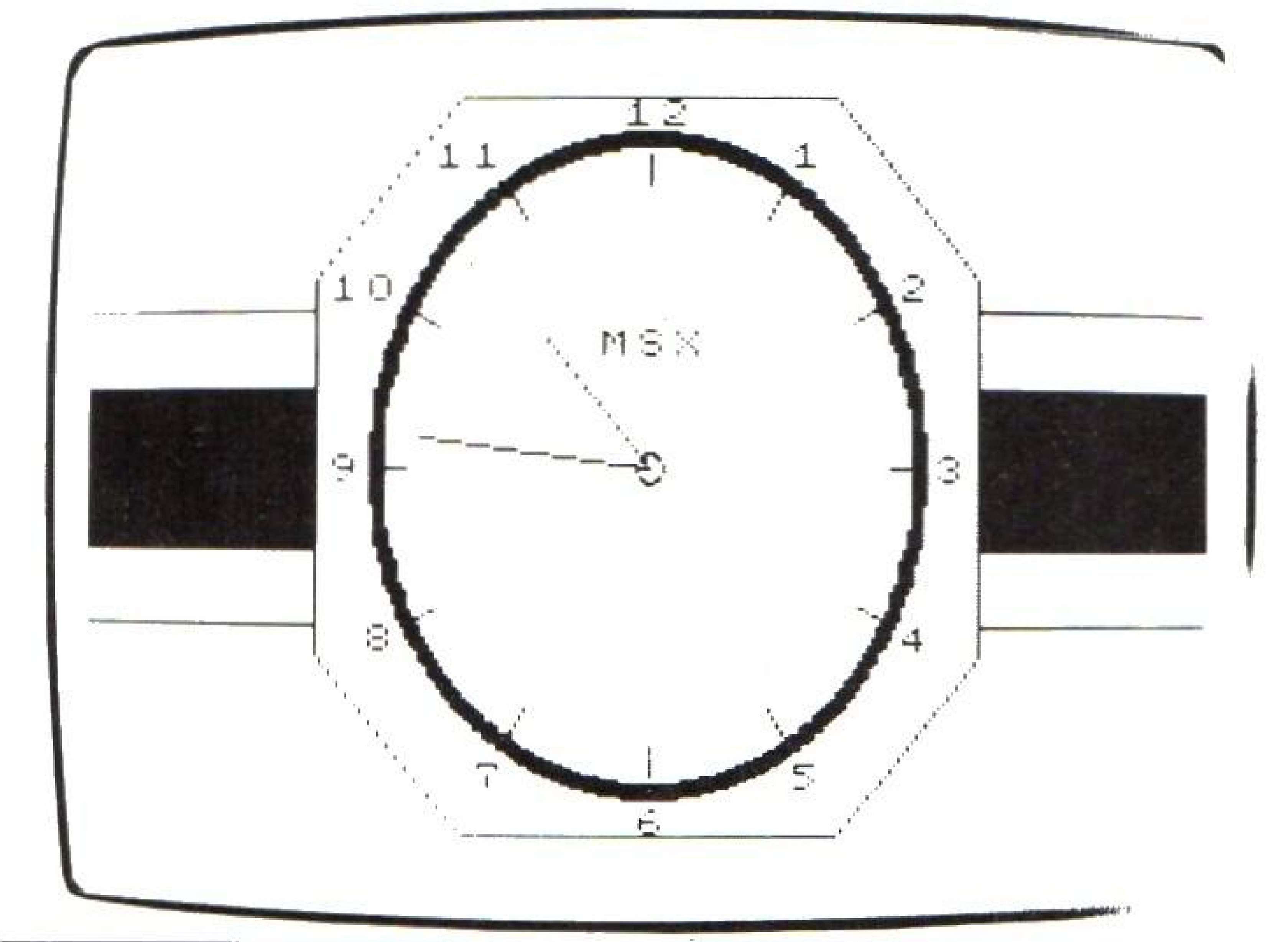


===

Beeldscherm: WIDTH 36

```
.........................
10 COLOR1,15,15:SCREEN0:WIDTH37:CLS:
KEY OFF
20 PRINT:PRINT
30 PRINTTAB(7)"*******************
**"
40 PRINTTAB(7)"*    ANALOGE  KLOK
 *"
50 PRINTTAB(7)"*******************
**"
60 PRINTTAB(7)"*          door
 *"
70 PRINTTAB(7)"* Theo van Vroenhoven
 *"
80 PRINTTAB(7)"*        Eindhoven
 *"
90 PRINTTAB(7)"*******************
**"
100 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Dit prog
ramma tekent een echt werken-de 12-u
urs analoge klok op het scherm"
110 PRINT"Geef nu de begintijd in, g
escheiden  door een komma. Zorg er v
oor dat U<12en M<60.  (bv. 10,46)"
120 LOCATE 0,22:INPUT U,M:IF U>11 OR
 M>59 THEN LOCATE 0,22:PRINT"
 ":GOTO 120
130 '-----WIJZERPLAAT TEKENEN-----
140 DEFINTA
150 OPEN"GRP:"FOR OUTPUT AS#1
160 SCREEN2
170 CIRCLE(127,95),3,1
180 CIRCLE(127,95),82,1,,,1.4
190 CIRCLE(127,95),86,1,,,1.4
200 PAINT(127,12),1
210 FOR A%=0 TO 59 STEP 5
220 LINE(127+53*COS(A*2*ATN(1)/15),9
5-72*SIN(A*2*ATN(1)/15))-(127+59*COS
(A*2*ATN(1)/15),95-80*SIN(A*2*ATN(1)
/15))
230 NEXT
240 PRESET(117,60):PRINT#1,"MSX"
250 PRESET(122,1):PRINT#1,"12"
260 PRESET(159,12):PRINT#1,"1"
270 PRESET(183,46):PRINT#1,"2"
280 PRESET(191,92):PRINT#1,"3"
290 PRESET(183,136):PRINT#1,"4"
300 PRESET(159,172):PRINT#1,"5"
310 PRESET(125,184):PRINT#1,"6"
320 PRESET(90,172):PRINT#1,"7"
330 PRESET(66,136):PRINT#1,"8"
340 PRESET(58,92):PRINT#1,"9"
350 PRESET(58,46):PRINT#1,"10"
360 PRESET(81,12):PRINT#1,"11"
370 LINE(54,144)-(54,47)
380 LINE-(86,0)
390 LINE-(168,0)
400 LINE-(200,47)
410 LINE-(200,144)
420 LINE-(168,191)
430 LINE-(86,191)
440 LINE-(54,144)
450 LINE(0,55)-(54,55)
460 LINE(200,55)-(255,55)
470 LINE(200,136)-(255,136)
480 LINE(0,136)-(54,136)
490 LINE(0,75)-(54,75)
500 LINE(200,75)-(255,75)
510 LINE(200,116)-(255,116)
520 LINE(0,116)-(54,116)
530 PAINT(1,115),1:PAINT(255,115),1
540 '-----REKENEENHEID KLOK-----
550 TIME=0
560 H=5*U+INT(M/12):GOTO 600
570 S=INT(TIME/50+.5)
580 IF S>=60 THEN S=S-60:M=M+1:TIME=
```

```
50*S:GOSUB 670
590 IF M=60 THEN M=0
600 IFINT(M/12)=M/12 AND S<1.5 THEN
H=H+1:GOSUB 710
610 IF H=60 THEN H=0:BEEP
620 MM=60-M
630 LINE(127,95)-(127+50*COS((MM*2*A
TN(1)/15)+2*ATN(1)),95-68*SIN((MM*2*
ATN(1)/15)+2*ATN(1)))
640 HH=60-H
650 LINE(127,95)-(127+33*COS((HH*2*A
TN(1)/15)+2*ATN(1)),95-45*SIN((HH*2*
ATN(1)/15)+2*ATN(1)))
660 GOTO 570
670 '
680 LINE(127,95)-(127+50*COS((MM*2*A
TN(1)/15)+2*ATN(1)),95-68*SIN((MM*2*
ATN(1)/15)+2*ATN(1))),15
690 PRESET(117,60):PRINT#1,"MSX":CIR
CLE(127,95),3,1
700 RETURN
710 '
720 LINE(127,95)-(127+33*COS((HH*2*A
TN(1)/15)+2*ATN(1)),95-45*SIN((HH*2*
ATN(1)/15)+2*ATN(1))),15
730 PRESET(117,60):PRINT#1,"MSX":CIR
CLE(127,95),3,1
740 RETURN
```




```
ALLEEN VOOR CASSETTE
Beeldscherm: WIDTH 36
.........................
10 'EENVOUDIG PROGRAMMA VOOR HET
20 'MAKEN VAN FACTUREN. OP REGEL
30 '2270 T/M 2350 MOETEN NOG WEL
40 'DE EIGEN GEGEVENS INGEVULD
50 'WORDEN!
60 '
70 CLEAR 8000
80 DIM A$(100),B$(100),A(100),E$(100
),C$(100),C(100),Z$(100),H(100),X(10
0)
90 CLS:KEY OFF:COLOR 1,15
100 PRINT:PRINT
110 PRINT"┌────────────┐
"
120 PRINT"│            │"
130 PRINT"│FAKTURERING │"
140 PRINT"│            │"
150 PRINT"│DOOR R.WUTS │"
160 PRINT"│  SWALMEN   │"
170 PRINT"└────────────┘
"
180 LOCATE 0,20:PRINT"DRUK OP F1 VOO
R START"
190 ON KEY GOSUB 200:KEY(1)ON:GOTO 1
90
200 CLS
210 LOCATE0,4:PRINTTAB(15)"MENU"
220 PRINT:PRINT
230 PRINTTAB(5)"1 -NIEUW BESTAND MAK
EN."
240 PRINTTAB(5)"2 -NIEUW BESTAND OPS
LAAN."
250 PRINTTAB(5)"3 -OUD BESTAND LADEN
."
260 PRINTTAB(5)"4 -BESTAND AFDRUKKEN
 OP SCHERM."
270 PRINTTAB(5)"5 -BESTAND AFDRUKKEN
 OP PRINTER.";
280 PRINTTAB(5)"6 -BESTAND WIJZIGGEN
."
290 PRINTTAB(5)"7 -BESTAND UITBREIDE
N."
300 PRINTTAB(5)"8 -EINDE PROGRAMMA."
310 PRINT:PRINT
320 PRINT"UW KEUZE :"
330 K$=INKEY$:B=VAL(K$)
340 IF B<1 OR B>8 THEN 330
350 ON B GOTO 360,570,750,990,2150,1
360,2650,2810
360 CLS:PRINTTAB(10)"NIEUW BESTAND M
AKEN."
370 PRINT:PRINT
380 PRINT"BEDRIJF "
390 PRINT
400 INPUT"NAAM              :";A$
410 INPUT"ADRES             :";B$
420 INPUT"WOONPLAATS        :";C$
430 INPUT"DATUM             :";E$
440 INPUT"REK NR            :";A
450 PRINT
460 AB=0
470 AB=AB+1
480 PRINT"GEGEVEN";AB
490 PRINT
500 INPUT"GEGEVEN";Z$(AB):INPUT "HOE
VEEL STUKS"; H(AB):INPUT"PRIJS";X(AB
)
510 PRINT"Nog een gegeven invoeren (
J/N)"
520 F$ = INKEY$:IF F$ <>"J" AND F$<>
"j" AND F$<>"N" AND F$<>"n" THEN 520
530 IF F$="N" OR F$="n" THEN 200
540 AB=AB+1
550 CLS
560 GOTO 480
570 CLS:PRINT:PRINT:PRINT
580 INPUT"WAT IS DE FILENAAM ";NA$
590 NB$=NA$
600 OPEN "A:"+NB$ FOR OUTPUT AS#1
610 PRINT# 1,NB$
620 PRINT# 1,A$
630 PRINT# 1,B$
640 PRINT# 1,C$
650 PRINT# 1,E$
660 PRINT# 1,A
670 PRINT# 1,AB
680 FOR Z=1 TO AB
690 PRINT# 1,Z$(Z)
700 PRINT# 1,H(Z)
710 PRINT#1,X(Z)
720 NEXT Z
730 CLOSE #1
740 GOTO 200
750 CLS
760 INPUT"WAT IS DE FILENAAM ";NA$
770 NB$=NA$
780 TE=0
790 OPEN "A:"+NB$ FOR INPUT  AS#1
800 INPUT# 1,CO$
810 IF CO$<>NB$ THEN 960
820 IF EOF(1)=-1 THEN 960
830 PRINT:PRINT"FOUND        ";CO$
840 INPUT# 1,A$
850 INPUT# 1,B$
```

```
860 INPUT# 1,C$
870 INPUT# 1,E$
880 INPUT# 1,A
890 INPUT# 1,AB
900 FOR Z=1 TO AB
910 INPUT# 1,Z$(Z)
920 INPUT# 1,H(Z)
930 INPUT#1,X(Z)
940 NEXT Z
950 GOTO 820
960 CLOSE #1
970 IF CO$<>NB$ THEN 760
980 GOTO 200
990 CLS:PRINTTAB(10)"BESTAND AFDRUKK
EN."
1000 TQ=5:TT=0:A1=1
1010 IF AB>0 THEN 1050
1020 PRINT:PRINT
1030 PRINT"NOG GEEN BESTAND AANWEZIG
"
1040 FOR T=1 TO 1500:NEXT T:GOTO 200
1050 CLS:PRINTTAB(10)"BESTAND AFDRUK
KEN."
1060 PRINT:PRINT
1070 PRINTA$
1080 PRINTB$
1090 PRINTC$
1100 PRINT
1110 PRINT"FAKTUUR NR. ";A;"    ";E$
1120 PRINT:PRINT
1130 IF A1>1 THEN PRINT"TRANSPORT";T
T
1140 PRINT
1150 FOR Z=A1 TO AB
1160 PRINT H(Z),Z$(Z),X(Z)
1170 TT=TT+X(Z)
1180 PRINT
1190 IF Z=TQ AND AB>TQ THEN 1220
1200 IF Z=AB AND Z=<TQ THEN 1270
1210 GOTO 1260
1220 PRINT"TRANSPORTEREN";TT
1230 TQ=TQ+5:A1=A1+5
1240 U$=INKEY$:IF U$<>"T" AND U$<>"t
" THEN 1240
1250 GOTO 1050
1260 NEXT Z
1270 PRINT
1280 PRINT"TOTAAL          ";TT
1290 PRINT
1300 BT=TT-INT((TT/1.19)*100+.5)/100
1310 PRINT"INCL           ";BT
1320 PRINT:PRINT:PRINT
1330 PRINT"DRUK 3 VOOR MENU"
1340 G$=INKEY$:IF  G$<>"3" THEN 1340
1350 GOTO  200
1360 CLS:PRINTTAB(10)"BESTAND WIJZIG
GEN."
1370 IF AB>0 THEN 1410
1380 PRINT:PRINT
1390 PRINT"NOG GEEN BESTAND AANWEZIG
"
1400 FOR T=1 TO 1500:NEXT T:GOTO 200
1410 CLS:PRINTTAB(10)"BESTAND WIJZIG
GEN."
1420 PRINT:PRINT
1430 PRINT"WAT WILT U WIJZIGGEN ?:
1440 PRINT
1450 PRINT"1 -FAKTUURNUMMER"
1460 PRINT"2 -DATUM"
1470 PRINT"3 -NAAM"
1480 PRINT"4 -ADRES"
1490 PRINT"5 -WOONPLAATS"
1500 PRINT"6 -GEGEVENS "
1510 PRINT"MAAK UW KEUS :"
1520 Z$=INKEY$:Z=VAL(Z$)
1530 IF Z<1 OR Z>6 THEN GOTO 1520
1540 CLS:PRINTTAB(10)"BESTAND WIJZIG
GEN":PRINT:PRINT
1550 ON Z GOTO 1560,1640,1720,1800,1
880,1950
1560 PRINT"OUD  FACTUURNUMMER :";A
1570 PRINT
1580 PRINT"WILT U DIT WIJZIGGEN (J/N
)
1590 H$ = INKEY$:IF H$ <>"J" AND H$<
>"j" AND H$<>"N" AND H$<>"n" THEN 15
90
1600 IF H$="N" OR H$="n" THEN 200
1610 PRINT
1620 INPUT"GEEF NIEUW FACTUURNUMMER
IN";A
1630 GOTO 200
1640 PRINT"OUDE DATUM :";E$
1650 PRINT
1660 PRINT"WILT U DIT WIJZIGGEN (J/N
)
1670 H$ = INKEY$:IF H$ <>"J" AND H$<
>"j" AND H$<>"N" AND H$<>"n" THEN 16
70
1680 IF H$="N" OR H$="n" THEN 1710
1690 PRINT
1700 INPUT"GEEF NIEUWE DATUM IN";E$
1710 GOTO 200
1720 PRINT"OUDE NAAM :";A$
1730 PRINT
1740 PRINT"WILT U DIT WIJZIGGEN (J/N
)
1750 H$ = INKEY$:IF H$ <>"J" AND H$<
>"j" AND H$<>"N" AND H$<>"n" THEN 17
50
1760 IF H$="N" OR H$="n" THEN 1790
1770 PRINT
1780 INPUT"GEEF NIEUWE NAAM";A$
1790 GOTO 200
1800 PRINT"OUD ADRES";B$
1810 PRINT
1820 PRINT"WILT U DIT WIJZIGGEN (J/N
)
1830 H$ = INKEY$:IF H$ <>"J" AND H$<
>"j" AND H$<>"N" AND H$<>"n" THEN 18
30
1840 IF H$="N" OR H$="n" THEN 1870
1850 PRINT
1860 INPUT"GEEF NIEUW ADRES";B$
1870 GOTO 200
1880 PRINT"OUDE WOONPLAATS";C$
1890 PRINT
1900 PRINT"WILT U DIT WIJZIGGEN (J/N
)
1910 H$ = INKEY$:IF H$ <>"J" AND H$<
>"j" AND H$<>"N" AND H$<>"n" THEN 19
10
1920 IF H$="N" OR H$="n" THEN 1940
1930 INPUT"GEEF NIEUWE WOONPLAATS ";
C$
1940 GOTO 200
1950 CLS:PRINTTAB(5)"BESTAND WIJZIGG
EN.":PRINT
1960 INPUT"Welk nummer wilt u wijzig
en";PI
1970 IF PI<=AB THEN 2010
1980 PRINT"Geen gegevens meer in het
 geheugen."
1990 FOR M=1 TO 1500:NEXT M
2000 GOTO 200
2010 CLS
2020 PRINT"OUD GEGEVEN ";Z$(PI)
2030 PRINT"OUDE HOEVEELHEID ";H(PI)
2040 PRINT"OUDE PRIJS       ";X(PI)
2050 PRINT:PRINT
2060 INPUT"GEGEVEN       ";Z$(PI)
2070 INPUT"HOEVEELHEID ";H(PI)
2080 INPUT"PRIJS         ";X(PI)
2090 CLS
2100 PRINT"Wilt u nog meer gegevens
wijzigen?"
```

```
2110 PRINT
212Ø H$ = INKEY$:IF H$ <>"J" AND H$<>"j" AND H$<>"N" AND H$<>"n" THEN 212Ø
213Ø IF H$="N" OR H$="n" THEN 2ØØ
214Ø GOTO 195Ø
215Ø CLS:PRINTTAB(1Ø)"BESTAND AFDRUKKEN."
216Ø TQ=25:TT=Ø:A1=1
217Ø IF AB>Ø THEN 221Ø
218Ø PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
219Ø PRINT"NOG GEEN BESTAND AANWEZIG"
22ØØ FOR T=1 TO 15ØØ:NEXT T:GOTO 2ØØ
221Ø CLS:PRINTTAB(1Ø)"BESTAND AFDRUKKEN."
222Ø PRINT:PRINT
223Ø PRINT"BEDRIJF ";A$
224Ø FOR N=1 TO 2:LPRINT:NEXT N
225Ø FOR N=1 TO 2:LPRINT:NEXT N
226Ø LPRINTCHR$(14)
227Ø LPRINTTAB(16)"????????????"
228Ø LPRINTTAB(13)"POSTBUS ?????"
229Ø LPRINTTAB(13)"ØØØØ ØØ AMSTERDAM"
23ØØ LPRINTTAB(13)"TEL. ØØØ-ØØ.ØØ.ØØ"
231Ø LPRINTTAB(13)"GIRO ØØØØØØØ"
232Ø LPRINTCHR$(15)
233Ø LPRINTTAB(52);A$
234Ø LPRINTTAB(52);B$
235Ø LPRINTTAB(8)"K.v.K Amsterdam nr. ØØØØØ";TAB(52);C$
236Ø LPRINT:LPRINT
237Ø LPRINTTAB(8)"Faktuur nr.";A;TAB(25)"Amsterdam,  ";E$
238Ø LPRINT:LPRINT
239Ø IF A1>1 THEN LPRINTTAB(15)"TRANSPORT";TAB(69) USING "ƒ#####.##";TT:LPRINT
24ØØ FOR Z=A1 TO AB
241Ø IF H(Z)>Ø THEN LPRINTTAB(1Ø)USING"###";H(Z);
242Ø LPRINTTAB(15)Z$(Z);TAB(69)USING "ƒ#####.##";X(Z)
243Ø TT=TT+X(Z)
244Ø IF Z=TQ AND AB>TQ THEN 247Ø
245Ø IF Z=AB AND Z=<TQ THEN 255Ø
246Ø GOTO 253Ø
247Ø LPRINTTAB(69)"——————————"
248Ø LPRINT: LPRINTTAB(15)"TRANSPORTEREN";TAB(69) USING "ƒ#####.##";TT
249Ø TQ=TQ+25:A1=A1+25
25ØØ PRINT:PRINT"DRUK 'T' VOOR TRANSPORTEREN !"
251Ø U$=INKEY$:IF U$<>"T" THEN 251Ø
252Ø GOTO 221Ø
253Ø NEXT Z
254Ø LPRINT
255Ø LPRINTTAB(69)"——————————"
256Ø LPRINT:LPRINTTAB(15)"TOTAAL",TAB(69) USING "ƒ#####.##";TT
257Ø LPRINTTAB(69)"=========="
258Ø BT=TT-INT((TT/1.19)*1ØØ+.5)/1ØØ
259Ø LPRINT
26ØØ LPRINTTAB(15)"Inclusief 19% B.T.W";" ƒ ";BT
261Ø PRINT
262Ø PRINT"DRUK 3 VOOR MENU"
263Ø I$=INKEY$:IF  I$<>"3" THEN 263Ø
264Ø GOTO 2ØØ
265Ø CLS:PRINTTAB(1Ø)"BESTAND UITBREIDEN."
266Ø IF AB>Ø THEN 272Ø
267Ø IF AB=Ø THEN 268Ø
268Ø PRINT:PRINT
269Ø PRINT"NOG GEEN BESTAND AANWEZIG"
27ØØ FOR T=1 TO 15ØØ:NEXT T
271Ø GOTO 2ØØ
272Ø AB=AB+1
273Ø CLS:PRINT"GEGEVEN";AB
274Ø PRINT
275Ø INPUT"GEGEVEN";Z$(AB):INPUT"HOEVEEL STUKS";H(AB):INPUT"PRIJS";X(AB)
276Ø PRINT:PRINT"Nog een gegeven invoeren (J/N)"
277Ø F$ = INKEY$:IF F$ <>"J" AND F$<>"j" AND F$<>"N" AND F$<>"n" THEN 277Ø
278Ø IF F$="N" OR F$="n" THEN 2ØØ
279Ø AB=AB+1
28ØØ GOTO 273Ø
281Ø CLS:PRINT:PRINT
282Ø PRINT"EINDE PROGRAMMA":END
```

CONTROLETELLING	Regel: 670 - 149	Regel: 1340 - 116
Regel: 10 - 58	Regel: 680 - 153	Regel: 1350 - 159
Regel: 20 - 58	Regel: 690 - 59	Regel: 1360 - 200
Regel: 30 - 58	Regel: 700 - 5	Regel: 1370 - 220
Regel: 40 - 58	Regel: 710 - 245	Regel: 1380 - 92
Regel: 50 - 58	Regel: 720 - 253	Regel: 1390 - 143
Regel: 60 - 58	Regel: 730 - 9	Regel: 1400 - 247
Regel: 70 - 45	Regel: 740 - 127	Regel: 1410 - 200
Regel: 80 - 39	Regel: 750 - 159	Regel: 1420 - 92
Regel: 90 - 35	Regel: 760 - 133	Regel: 1430 - 219
Regel: 100 - 92	Regel: 770 - 86	Regel: 1440 - 145
Regel: 110 - 80	Regel: 780 - 153	Regel: 1450 - 73
Regel: 120 - 227	Regel: 790 - 132	Regel: 1460 - 207
Regel: 130 - 197	Regel: 800 - 188	Regel: 1470 - 114
Regel: 140 - 227	Regel: 910 - 222	Regel: 1480 - 197
Regel: 150 - 170	Regel: 820 - 150	Regel: 1490 - 95
Regel: 160 - 26	Regel: 830 - 205	Regel: 1500 - 204
Regel: 170 - 84	Regel: 840 - 107	Regel: 1510 - 109
Regel: 180 - 7	Regel: 850 - 108	Regel: 1520 - 62
Regel: 190 - 209	Regel: 860 - 109	Regel: 1530 - 99
Regel: 200 - 159	Regel: 870 - 111	Regel: 1540 - 48
Regel: 210 - 144	Regel: 880 - 71	Regel: 1550 - 101
Regel: 220 - 92	Regel: 890 - 137	Regel: 1560 - 193
Regel: 230 - 208	Regel: 900 - 153	Regel: 1570 - 145
Regel: 240 - 115	Regel: 910 - 47	Regel: 1580 - 111
Regel: 250 - 42	Regel: 920 - 249	Regel: 1590 - 58
Regel: 260 - 251	Regel: 930 - 233	Regel: 1600 - 204
Regel: 270 - 153	Regel: 940 - 253	Regel: 1610 - 145
Regel: 280 - 111	Regel: 950 - 238	Regel: 1620 - 201
Regel: 290 - 173	Regel: 960 - 9	Regel: 1630 - 127
Regel: 300 - 205	Regel: 970 - 21	Regel: 1640 - 155
Regel: 310 - 92	Regel: 980 - 127	Regel: 1650 - 145
Regel: 320 - 127	Regel: 990 - 181	Regel: 1660 - 111
Regel: 330 - 8	Regel: 1000 - 57	Regel: 1670 - 138
Regel: 340 - 226	Regel: 1010 - 115	Regel: 1680 - 184
Regel: 350 - 5	Regel: 1020 - 92	Regel: 1690 - 145
Regel: 360 - 46	Regel: 1030 - 143	Regel: 1700 - 195
Regel: 370 - 92	Regel: 1040 - 247	Regel: 1710 - 127
Regel: 380 - 235	Regel: 1050 - 181	Regel: 1720 - 57
Regel: 390 - 145	Regel: 1060 - 92	Regel: 1730 - 145
Regel: 400 - 0	Regel: 1070 - 246	Regel: 1740 - 111
Regel: 410 - 51	Regel: 1080 - 247	Regel: 1750 - 218
Regel: 420 - 45	Regel: 1090 - 248	Regel: 1760 - 8
Regel: 430 - 66	Regel: 1100 - 145	Regel: 1770 - 145
Regel: 440 - 33	Regel: 1110 - 4	Regel: 1780 - 170
Regel: 450 - 145	Regel: 1120 - 92	Regel: 1790 - 127
Regel: 460 - 131	Regel: 1130 - 188	Regel: 1800 - 237
Regel: 470 - 248	Regel: 1140 - 145	Regel: 1810 - 145
Regel: 480 - 148	Regel: 1150 - 249	Regel: 1820 - 111
Regel: 490 - 145	Regel: 1160 - 40	Regel: 1830 - 43
Regel: 500 - 165	Regel: 1170 - 51	Regel: 1840 - 89
Regel: 510 - 16	Regel: 1180 - 145	Regel: 1850 - 145
Regel: 520 - 254	Regel: 1190 - 213	Regel: 1860 - 184
Regel: 530 - 200	Regel: 1200 - 173	Regel: 1870 - 127
Regel: 540 - 248	Regel: 1210 - 167	Regel: 1880 - 204
Regel: 550 - 159	Regel: 1220 - 175	Regel: 1890 - 145
Regel: 560 - 152	Regel: 1230 - 84	Regel: 1900 - 111
Regel: 570 - 0	Regel: 1240 - 113	Regel: 1910 - 123
Regel: 580 - 133	Regel: 1250 - 213	Regel: 1920 - 159
Regel: 590 - 86	Regel: 1260 - 253	Regel: 1930 - 183
Regel: 600 - 46	Regel: 1270 - 145	Regel: 1940 - 127
Regel: 610 - 198	Regel: 1280 - 93	Regel: 1950 - 144
Regel: 620 - 119	Regel: 1290 - 145	Regel: 1960 - 224
Regel: 630 - 120	Regel: 1300 - 75	Regel: 1970 - 175
Regel: 640 - 121	Regel: 1310 - 236	Regel: 1980 - 127
Regel: 650 - 123	Regel: 1320 - 39	Regel: 1990 - 48
Regel: 660 - 83	Regel: 1330 - 25	Regel: 2000 - 127

Regel: 2010 - 159	Regel: 2290 - 255	Regel: 2570 - 20
Regel: 2020 - 161	Regel: 2300 - 109	Regel: 2580 - 75
Regel: 2030 - 209	Regel: 2310 - 162	Regel: 2590 - 157
Regel: 2040 - 7	Regel: 2320 - 161	Regel: 2600 - 236
Regel: 2050 - 92	Regel: 2330 - 132	Regel: 2610 - 145
Regel: 2060 - 13	Regel: 2340 - 133	Regel: 2620 - 25
Regel: 2070 - 120	Regel: 2350 - 134	Regel: 2630 - 135
Regel: 2080 - 174	Regel: 2360 - 116	Regel: 2640 - 127
Regel: 2090 - 159	Regel: 2370 - 227	Regel: 2650 - 5
Regel: 2100 - 113	Regel: 2380 - 116	Regel: 2660 - 255
Regel: 2110 - 145	Regel: 2390 - 126	Regel: 2670 - 216
Regel: 2120 - 78	Regel: 2400 - 249	Regel: 2680 - 92
Regel: 2130 - 204	Regel: 2410 - 107	Regel: 2690 - 143
Regel: 2140 - 92	Regel: 2420 - 163	Regel: 2700 - 62
Regel: 2150 - 181	Regel: 2430 - 51	Regel: 2710 - 127
Regel: 2160 - 75	Regel: 2440 - 188	Regel: 2720 - 248
Regel: 2170 - 255	Regel: 2450 - 178	Regel: 2730 - 109
Regel: 2180 - 242	Regel: 2460 - 162	Regel: 2740 - 145
Regel: 2190 - 143	Regel: 2470 - 81	Regel: 2750 - 101
Regel: 2200 - 247	Regel: 2480 - 145	Regel: 2760 - 219
Regel: 2210 - 181	Regel: 2490 - 120	Regel: 2770 - 208
Regel: 2220 - 92	Regel: 2500 - 86	Regel: 2780 - 200
Regel: 2230 - 139	Regel: 2510 - 39	Regel: 2790 - 248
Regel: 2240 - 31	Regel: 2520 - 97	Regel: 2800 - 107
Regel: 2250 - 31	Regel: 2530 - 253	Regel: 2810 - 53
Regel: 2260 - 160	Regel: 2540 - 157	Regel: 2820 - 187
Regel: 2270 - 55	Regel: 2550 - 81	Totaal: 37812
Regel: 2280 - 140	Regel: 2560 - 48	

```
ALLEEN VOOR CASSETTE
Beeldscherm: WIDTH 36
.......................
10 CLS:KEY OFF:COLOR 1,15
20 FOR N=1 TO 8:PRINT:NEXT N
30 PRINT"┌────────────────
┐"
40 PRINT"│              │"
50 PRINT"│ AANMANINGEN  │"
60 PRINT"│ Door R.Wuts  │"
65 PRINT"│   Swalmen    │"
66 PRINT"│              │"
70 PRINT"└────────────────
┘"
80 LOCATE 0,20:PRINT"DRUK OP F1 VOOR
 START"
90 ON KEY GOSUB 100:KEY(1)ON:GOTO 90
100 CLS
110 LOCATE 15,5:PRINT"MENU"
120 PRINT:PRINT
130 PRINTTAB(5)"1 -MANING MAKEN."
140 PRINTTAB(5)"2 -MANING AFDRUKKEN
OP SCHERM."
150 PRINTTAB(5)"3 -MANING AFDRUKKEN
OP PRINTER."
160 PRINTTAB(5)"4 -EINDE PROGRAMMA."
170 PRINT:PRINT
180 PRINT"UW KEUZE :"
190 Z$=INKEY$:B=VAL(Z$)
200 IF B=4 THEN CLS:PRINT"EINDE PROG
RAMMA":END
210 IF B<1 OR B>4 THEN 190
220 ON B GOTO 230,330,490
230 CLS:PRINTTAB(10)"MANING MAKEN."
240 PRINT:PRINT
250 INPUT"NAAM          ";A$
260 INPUT"BEDRAG        ";B$
270 INPUT"DATUM         ";C$
280 INPUT"PRINTDATUM    ";E$
290 PRINT:PRINT
300 PRINT"DRUK 3 VOOR MENU"
310 D$=INKEY$:IF D$<>"3" THEN 310
320 GOTO 100
330 CLS:PRINTTAB(5)"MANING AFDRUKKEN
OP SCHERM"
340 PRINT:PRINT
350 PRINT"Uit onze boeken blijkt dat
"
360 PRINT"nog een bedrag ad f "B$"
370 PRINT"d.d "C$" open staat."
380 PRINT
390 PRINT"Gelieve dit bedrag per omg
aande"
400 PRINT"op onze rekening bij te sc
hrijven."
410 PRINT:PRINT
420 PRINT"Mocht betaling reeds hebbe
n plaats-"
430 PRINT"gevonden dan gelieve dit s
chrijven"
440 PRINT"als niet verstuurd te besc
houwen."
450 PRINT:PRINT
460 PRINT"DRUK 3 VOOR MENU"
470 D$=INKEY$:IF D$<>"3" THEN 470
480 GOTO 100
490 CLS:PRINTTAB(5)"MANING AFDRUKKEN
 OP PRINTER."
495 LPRINT
500 LPRINT"rabo 1503 02304";TAB(20);
E$
510 LPRINTTAB(5) A$
520 LPRINT:LPRINT:LPRINT
530 LPRINT"Uit onze boeken blijkt da
t"
540 LPRINT"nog een bedrag ad f "B$"
550 LPRINT"d.d "C$" open staat."
560 LPRINT
570 LPRINT"Gelieve dit bedrag per om
gaande"
580 LPRINT"op onze rekening bij te s
chrijven."
590 LPRINT:PRINT
600 LPRINT"Mocht betaling reeds hebb
en plaats-"
610 LPRINT"gevonden dan gelieve dit
schrijven"
620 LPRINT"als niet verstuurd te bes
chouwen."
630 PRINT"DRUK 3 VOOR MENU"
640 PRINT
650 D$=INKEY$:IF D$<>"3" THEN 650
660 GOTO 100
```

CONTROLETELLING

Regel: 10 - 35	Regel: 410 - 92
Regel: 20 - 57	Regel: 420 - 191
Regel: 30 - 0	Regel: 430 - 204
Regel: 40 - 35	Regel: 440 - 115
Regel: 50 - 224	Regel: 450 - 92
Regel: 60 - 170	Regel: 460 - 25
Regel: 65 - 26	Regel: 470 - 228
Regel: 66 - 35	Regel: 480 - 27
Regel: 70 - 4	Regel: 490 - 110
Regel: 80 - 7	Regel: 495 - 157
Regel: 90 - 9	Regel: 500 - 141
Regel: 100 - 159	Regel: 510 - 60
Regel: 110 - 156	Regel: 520 - 75
Regel: 120 - 92	Regel: 530 - 124
Regel: 130 - 225	Regel: 540 - 78
Regel: 140 - 178	Regel: 550 - 223
Regel: 150 - 21	Regel: 560 - 157
Regel: 160 - 201	Regel: 570 - 75
Regel: 170 - 92	Regel: 580 - 119
Regel: 180 - 127	Regel: 590 - 104
Regel: 190 - 38	Regel: 600 - 203
Regel: 200 - 159	Regel: 610 - 216
Regel: 210 - 81	Regel: 620 - 127
Regel: 220 - 94	Regel: 630 - 25
Regel: 230 - 63	Regel: 640 - 145
Regel: 240 - 92	Regel: 650 - 153
Regel: 250 - 134	Regel: 660 - 27
Regel: 260 - 207	Totaal: 7591
Regel: 270 - 198	
Regel: 280 - 181	
Regel: 290 - 92	
Regel: 300 - 25	
Regel: 310 - 68	
Regel: 320 - 27	
Regel: 330 - 190	
Regel: 340 - 92	
Regel: 350 - 112	
Regel: 360 - 66	
Regel: 370 - 211	
Regel: 380 - 145	
Regel: 390 - 63	
Regel: 400 - 107	

DATA-LISTER

Dit programma leest machine code in, geeft begin- eind- en startadres en zet de machine code om in DATA-regels, compleet met regelnummers.

ALLEEN VOOR CASSETTE
Beeldscherm: WIDTH 36

```
.........................
993 '''''''''''''''''''''''''''''''''''
994 '          DATA LISTER            '
995 ' (c) 1986 MSX-Gids  Amsterdam    '
996 ' door:            G.P. Versluis  '
997 '                                 '
998 '''''''''''''''''''''''''''''''''''
999 '
1000 '''''''''''''''''''''''''''''''''''
'''
1001 'controlegetallen mach.data's
1002 '
1003 DATA 4758,4716,4777,5035,5471,6
245
1004 DATA 6541,7246,6225,4568,4492,5
682
1005 DATA **
1006 '''''''''''''''''''''''''''''''''''
'''
1007 'mach.data's
1008 '
1009 DATA 44,61,74,61,2D,6C,69,73,74
,65
1010 DATA 72,40,5A,65,74,20,72,65,63
,6F
1011 DATA 72,64,65,72,20,6B,6C,61,61
,72
1012 DATA 40,6D,3D,6D,6F,74,6F,72,20
,61
1013 DATA 61,6E,2F,75,69,74,40,6C,3D
,73
1014 DATA ++
1015 DATA 74,61,72,74,20,6C,69,73,74
,65
1016 DATA 6E,40,45,76,65,6E,20,67,65
,64
1017 DATA 75,6C,64,20,61,75,62,40,44
,69
1018 DATA 74,20,69,73,20,67,65,65,6E
,20
1019 DATA 6D,61,63,68,69,6E,65,74,61
,61
1020 DATA ++
1021 DATA 6C,40,54,65,20,67,72,6F,6F
,74
1022 DATA 40,42,65,67,69,6E,61,64,72
,65
1023 DATA 73,40,20,45,69,6E,64,61,64
,72
1024 DATA 65,73,40,53,74,61,72,74,61
,64
1025 DATA 72,65,73,40,67,65,72,20,76
,65
1026 DATA ++
1027 DATA 72,73,6C,75,69,73,40,E5,D5
,C5
1028 DATA CD,E4,00,38,FB,C1,D1,E1,C9
,AF
1029 DATA 12,13,ED,53,1A,F0,7B,C6,24
,12
1030 DATA 13,3E,00,8A,12,13,79,12,13
,78
1031 DATA 12,13,03,3E,84,12,13,3E,20
,12
1032 DATA ++
1033 DATA 13,C9,FE,0A,30,03,C6,30,C9
,C6
1034 DATA 37,C9,DD,7E,00,FE,40,C8,CD
,4D
1035 DATA 00,DD,23,23,18,F2,3E,28,32
,AE
1036 DATA F3,CD,6C,00,CD,CC,00,21,16
,01
1037 DATA CD,C6,00,DD,21,37,EE,21,01
,00
1038 DATA ++
1039 DATA CD,7B,EE,01,28,00,21,28,00
,3E
1040 DATA 2A,CD,56,00,DD,21,A7,ED,21
,5D
1041 DATA 00,CD,7B,EE,C9,DD,21,B3,ED
,21
1042 DATA F8,00,CD,7B,EE,DD,21,C6,ED
,21
1043 DATA 4B,01,CD,7B,EE,DD,21,D6,ED
,21
1044 DATA ++
1045 DATA 73,01,CD,7B,EE,CD,9F,00,FE
,6D
1046 DATA 28,1A,FE,6C,20,F5,DD,21,E5
,ED
1047 DATA 21,C2,01,CD,7B,EE,21,EA,01
,01
1048 DATA 0F,00,3E,2A,CD,56,00,C9,3E
,FF
1049 DATA CD,F3,00,18,D8,F3,CD,89,EE
,CD
1050 DATA ++
1051 DATA BA,EE,CD,E1,00,CD,E4,00,38
,FB
1052 DATA FE,D0,C2,02,F0,06,0F,21,1B
,F0
1053 DATA CD,44,EE,77,23,10,F9,E5,D5
,C5
1054 DATA CD,E1,00,C1,D1,E1,06,06,CD
,44
1055 DATA EE,77,23,10,F9,ED,6B,2C,F0
,ED
1056 DATA ++
1057 DATA 4B,2A,F0,AF,ED,42,7C,FE,1F
,D2
1058 DATA 0E,F0,11,00,80,01,64,00,CD
,50
1059 DATA EE,C5,06,0A,CD,44,EE,F5,CB
,3F
1060 DATA CB,3F,CB,3F,CB,3F,CD,71,EE
,12
1061 DATA 13,F1,E6,0F,CD,71,EE,12,13
,2B
1062 DATA ++
1063 DATA 7C,FE,FF,28,0C,05,28,06,3E
,2C
1064 DATA 12,13,18,D8,C1,13,CF,C1,AF
,12
1065 DATA 13,ED,6B,1A,F0,7B,77,23,7A
,77
1066 DATA AF,12,13,12,13,ED,53,C2,F6
,3E
1067 DATA 08,12,13,3E,41,12,13,AF,12
,13
1068 DATA ++
1069 DATA ED,53,9A,F0,06,08,12,13,10
,FC
1070 DATA 3E,08,12,ED,53,C4,F6,ED,53
,C6
1071 DATA F6,11,24,F0,21,17,02,06,06
,1A
1072 DATA CD,4D,00,23,13,10,F8,13,21
,3A
1073 DATA 02,DD,21,16,EE,06,03,0E,02
,CD
1074 DATA ++
```

```
1075 DATA 7B,EE,23,23,1A,F5,CB,3F,CB
,3F
1076 DATA CB,3F,CB,3F,CD,71,EE,CD,4D
,ØØ
1077 DATA 23,F1,E6,ØF,CD,71,EE,CD,4D
,ØØ
1078 DATA 1B,ØD,2Ø,E1,D5,11,19,ØØ,19
,D1
1079 DATA 13,13,13,13,DD,23,1Ø,CD,AF
,CD
1Ø8Ø DATA ++
1Ø81 DATA F3,ØØ,C9,DD,21,F5,ED,21,72
,Ø3
1Ø82 DATA CD,7B,EE,18,EF,DD,21,ØD,EE
,21
1Ø83 DATA 72,Ø3,CD,7B,EE,18,96,**
1Ø84 '''''''''''''''''''''''''''''''
'''
1Ø85 'assemblercodes
1Ø86 '
1Ø87 DATA ++,"assemblercodes",++,"==
============="," ","teksten:"," ","Da
talister","Zet recorder klaar","m=mo
tor aan/uit","l=start listen","Even
geduld aub","Dit is geen machinetaal
","Te groot","Beginadres","Eindadres
","Startadres","ger versluis"
1Ø88 DATA " ",++,"bytin;pushhl","pus
hde","pushbc",++,"lusa ;calle4","jrc
lusa","popbc","popde","pophl","ret",
" ",++,"re+to;xora","ld(de),a","incd
e","ld(opslag),de","lda,e","add24","
ld(de),a","incde","lda,Ø","adca,d","
ld(de),a","incde","lda,c"
1Ø89 DATA "ld(de),a","incde","lda,b"
,"ld(de),a","incde","incbc","lda,84"
,"ld(de),a","incde","lda,2Ø","ld(de)
,a","incde","ret"," ",++,"opt  ;cpØa
","jrnclet","add3Ø","ret",++,"let  ;
add37","ret"," ",++,"tekst;lda,(ix+Ø
)","cp4Ø","retz","call4d"
1Ø9Ø DATA "incix","inchl","jrtekst",
" ",++,"sch  ;lda,28","ld(f3ae),a","
call6c","callcc","ldhl,116","callc6"
,"ldix,gte","ldhl,1","calltekst","ld
bc,28","ldhl,28","lda,2a","call56","
ldix,date","ldhl,5Ø","calltekst","re
t"," ",++
1Ø91 DATA "moa/u;ldix,zete","ldhl,f8
","calltekst","ldix,mte","ldhl,14b",
"calltekst","ldix,lte","ldhl,173","c
alltekst",++,"in   ;call9f","cp6d","
jrzmotor","cp6c","jrnzin","ldix,evte
","ldhl,1c2","calltekst","ldhl,1ea",
"ldbc,Øf","lda,2a"
1Ø92 DATA "call56","ret",++,"motor;l
da,ff","callf3","jrin"," ",++,"hopro
;di","callsch","callmoa/u","calle1",
++,"lusb ;calle4","jrclusb","cpØd","
djnzgmt","ldb,Øf","ldhl,opsl+1",++,"
lusc ;callbytin","ld(hl),a","inchl",
"djnzlusc","pushhl"
1Ø93 DATA "pushde","pushbc","calle1"
,"popbc","popde","pophl","ldb,6",++,
"lusd ;callbytin","ld(hl),a","inchl"
,djnzlusd","ldhl,(opsl+12)","ldbc,(o
psl+1Ø)","xora","subchl,bc","lda,h",
"cp1f","jpnctegr"
1Ø94 DATA "ldde,8ØØØ","ldbc,64",++,"
luse ;callre+to","pushbc","ldb,Øa",+
+,"lusf ;callbytin","pushaf","srla",
"srla","srla","srla","callopt","ld(d
e),a","incde","popaf","andØf","callo
pt","ld(de),a"
1Ø95 DATA "incde","dechl","lda,h","c
pff","jrzklaar","decb","jrzvore","ld
a,2c","ld(de),a","incde","jrlusf",++
,"vore ;popbc","jrluse",++,"klaar;po
pbc","xora","ld(de),a","incde","ldhl
,(opslag)","lda,e"
1Ø96 DATA "ld(hl),a","inchl","lda,d"
,"ld(hl),a","xora","ld(de),a","incde
","ld(de),a","incde","ld(f6c2),de","
lda,8","ld(de),a","incde","lda,41","
ld(de),a","incde","xora","ld(de),a",
"incde","ld(fØ9a),a","ldb,8",++,"lus
g ;ld(de),a","incde"
1Ø97 DATA "djnzlusg","lda,8","ld(de)
,a","ld(f6c4),de","ld(f6c6),de","ldd
e,opsl+11","ldhl,217","ldb,6",++,"lu
sh ;lda,(de)","call4d","inchl","incd
e","djnzlush","incde","ldhl,23a","ld
ix,bete","ldb,3",++,"lusi ;ldc,2","c
alltekst","inchl",++
1Ø98 DATA "lusj ;inchl","lda,(de)","
pushaf","srla","srla","srla","srla",
"callopt","call4d","inchl","popaf","
andØf","callopt","call4d","decde","d
ecc","jrnzlusj","pushde","ldde,19","
addhl,de","popde"
1Ø99 DATA "incde","incde","incde","i
ncde","incix","djnzlusi",++,"most ;x
ora","callf3","ret","ldix,dite","ldh
l,372","calltekst","jrmost","ldix,tg
rte","ldhl,372","calltekst","jrna",*
*
11ØØ '''''''''''''''''''''''''''''''
'''
11Ø1 '
11Ø2 'hoofdpro.
11Ø3 '
11Ø4 '
11Ø5 WIDTH4Ø:KEYOFF:DIMA(12):GOSUB11
47:GOSUB1139
11Ø6 '''''''''''''''''''''''''''''''
'''
11Ø7 'datacheck
11Ø8 '
11Ø9 GOSUB1131:PRINT:PRINTTAB(8);"da
ta-check.moment aub":PRINTTAB(8);STR
ING$(21,"=")
111Ø READA$:IFA$<>"**"THENB=B+VAL(A$
):A(I)=VAL(A$):I=I+1:GOTO111Ø
1111 IFB<>65756!THENPRINT:PRINT" Fou
t in dataregel 1ØØ3-1ØØ4":ENDELSEPRI
NT:PRINT" Data's in regels 1ØØ3 - 1Ø
Ø4 correct":R=1ØØ9
1112 READA$:IFA$<>"++"THENIFA$<>"**"
THENC=C+VAL("&h"+A$):GOTO1112ELSEGOT
O1114
1113 IFC<>A(J)THENPRINT" Fout in dat
a-regel ";R;"-";R+4:ENDELSEPRINT" da
ta's in regels";R;"-";R+4;"correct":
R=R+6:J=J+1:C=Ø:GOTO1112
1114 PRINT:PRINT" Alle data's correc
t":FORI=ØTO1ØØØ:NEXT:GOSUB1131
1115 '''''''''''''''''''''''''''''''
'''
1116 'poke
1117 '
1118 PRINT:PRINT" Data's worden in h
et geheugen geplaatst"
1119 RESTORE1ØØ8:I=&HEDA7
112Ø READA$:IFA$="++"THEN112ØELSEIFA
$<>"**"THENPOKEI,VAL("&h"+A$):I=I+1:
GOTO112Ø
1121 '''''''''''''''''''''''''''''''
'''
1122 'save
1123 '
```

```
1124 GOSUB1131:PRINT:PRINTTAB(11);"M
ach.taal saven":PRINTTAB(11);STRING$
(15,"="):PRINT:PRINTTAB(11);"Zet rec
order klaar":PRINT:PRINTTAB(15);"m=m
otor aan/uit":PRINTTAB(15);"s=save"
1125 GOSUB1135:IFA$<>"m"ANDA$<>"s"TH
EN1125ELSEIFA$="m"THENMOTOR:GOTO1125
1126 PRINT:PRINT" Laden met [bload"C
HR$(34)"cas:data"CHR$(34)",r]":PRINT
TAB(11);STRING$(19,"="):PRINT:PRINT"
 Vanuit basic starten met:":PRINT:PR
INTTAB(11);CHR$(34)"defusr=&hefØØ"CH
R$(34):PRINTTAB(8);"en "CHR$(34)"a=u
sr(Ø)"CHR$(34)
1127 PRINTSTRING$(4Ø,"+"):BSAVE"cas:
data",&HEDA7,I-1,&HEFØØ:KEYON:END
1128 '''''''''''''''''''''''''''''''''''
'''

1129 'scherm
113Ø '
1131 CLS:PRINTTAB(14);"Data-lister":
PRINTSTRING$(4Ø,"+"):RETURN
1132 '''''''''''''''''''''''''''''''''''
'''

1133 'input
1134 '
1135 A$=INKEY$:IFA$=""THEN1135ELSERE
TURN
1136 '''''''''''''''''''''''''''''''''''
'''

1137 'ass.codes
1138 '
1139 GOSUB1131:RESTORE1Ø87
114Ø X=1Ø
1141 FORT=ØTO1ØØ:NEXT:READA$:IFA$<>"
**"THENIFA$<>"++"THENPRINTTAB(X);A$:
GOTO114ØELSEX=4:GOTO1141ELSEFORT=ØTO
1ØØØ:NEXT:RESTORE:RETURN
1142 '''''''''''''''''''''''''''''''''''
'''

1143 '
1144 '  beschrijving
1145 '
     '

1146 '''''''''''''''''''''''''''''''''''
'''

1147 GOSUB1131:PRINT"Telkens als ik
een m.taalroutine in een basicprogra
mma wilde inpassen,stond ik  voor de
 onplezierige taak,de opcodes in dat
aregels in te tikken.":PRINT
1148 PRINT"Omdat de computer goed is
 in onplezierigwerk,heb ik een m.taa
lroutine geschrevendie dit voor mij
doet.":PRINT
1149 PRINT"Het programma"CHR$(34)"da
ta-lister"CHR$(34)"leest een machtaa
lroutine(max768Øbytes)in van de band
 en zet deze om in een datalist- com
pleetmet regelnrs ,datatokens ,spati
es en komma's -van 1Ø data's per reg
el.":PRINT
115Ø PRINT"Andere dan mach.taalprogr
amma's worden  geweigerd.":PRINT:PRI
NT:PRINT"GEEF EEN TOETS":GOSUB1135:G
OSUB1131:PRINT"Het is slechts 626byt
es groot en start  op EFØØ":PRINT
1151 PRINT"Het werkt als volgt:":PRI
NT"Eerst krijgt de gebruiker de moge
lijk-  heid de recorder met een prog
ramma klaarte zetten.":PRINT"Na het
intikken van de"CHR$(34)"1"CHR$(34)"
start het hoofdprogramma."
1152 PRINT"Het leest een kop en een
byte in en het controleert of het pr
ogr. mach.taal is. Dan worden 15byte
s,een kop en nog 6bytes(met oa naam,
begin-,eind-en startadres) ingelezen
."
1153 PRINT"Eind-en beginadres worden
 van elkaar af-getrokken en de lengt
e wordt beoordeeld.Van te lange prog
ramma's worden slechts de naam en ad
ressen gegeven.":PRINT
1154 PRINT"GEEF EEN TOETS":GOSUB1135
:GOSUB1131
1155 PRINT"Vervolgens wordt naar sub
routine re+to  gesprongen waar het r
egelnr,de datatokenen een spatie wor
den geplaatst.":PRINT
1156 PRINT"Dan wordt in een grote en
 een paar klei-ne lussen de band ing
elezen en worden debytes bewerkt en
in het geheugen gezet.":PRINT:PRINT"
Hl werkt als teller en bevat in het
be- gin het verschil tussen begin-en
 eindadres.":PRINT
1157 PRINT"De wijst naar het adres w
aar de volgendebyte moet komen.":PRI
NT
1158 PRINT"Bc houdt de basic-regelnr
s bij":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"GEEF
EEN TOETS":GOSUB1135:GOSUB1131
1159 PRINT"Als hl nul is wordt het i
nlezen gestopt en worden verscheiden
e systeemvariabelenvan de benodigde
waarden voorzien.        (F6C2,F6C4,F6
C6enFØ9A)":PRINT
116Ø PRINT:PRINT"Het programma drukt
 de naam en de adres-sen op het sche
rm en keert terug naar   basic.":PRI
NT
1161 PRINT"De listing staat nu in he
t basic geheu- gen en kan normaal"CH
R$(34)"gelist"CHR$(34)"en bewerkt wo
r-den.":PRINT"Er kan telkens opnieuw
 gestart worden,  maar de oude list
verdwijnt dan."
1162 PRINT:PRINT"Groeten ger verslui
s":PRINT:PRINT:PRINT"GEEF EEN TOETS"
:GOSUB1135:RETURN
```

CONTROLETELLING	Regel: 1025 - 77	Regel: 1058 - 92
Regel: 993 - 58	Regel: 1026 - 250	Regel: 1059 - 251
Regel: 994 - 58	Regel: 1027 - 144	Regel: 1060 - 6
Regel: 995 - 58	Regel: 1028 - 229	Regel: 1061 - 176
Regel: 996 - 58	Regel: 1029 - 139	Regel: 1062 - 250
Regel: 997 - 58	Regel: 1030 - 82	Regel: 1063 - 192
Regel: 998 - 58	Regel: 1031 - 66	Regel: 1064 - 160
Regel: 999 - 58	Regel: 1032 - 250	Regel: 1065 - 175
Regel: 1000 - 58	Regel: 1033 - 163	Regel: 1066 - 159
Regel: 1001 - 58	Regel: 1034 - 227	Regel: 1067 - 81
Regel: 1002 - 58	Regel: 1035 - 144	Regel: 1068 - 250
Regel: 1003 - 114	Regel: 1036 - 161	Regel: 1069 - 144
Regel: 1004 - 113	Regel: 1037 - 147	Regel: 1070 - 193
Regel: 1005 - 248	Regel: 1038 - 250	Regel: 1071 - 85
Regel: 1006 - 58	Regel: 1039 - 138	Regel: 1072 - 114
Regel: 1007 - 58	Regel: 1040 - 189	Regel: 1073 - 149
Regel: 1008 - 58	Regel: 1041 - 226	Regel: 1074 - 250
Regel: 1009 - 111	Regel: 1042 - 232	Regel: 1075 - 230
Regel: 1010 - 100	Regel: 1043 - 226	Regel: 1076 - 4
Regel: 1011 - 97	Regel: 1044 - 250	Regel: 1077 - 213
Regel: 1012 - 148	Regel: 1045 - 240	Regel: 1078 - 115
Regel: 1013 - 142	Regel: 1046 - 219	Regel: 1079 - 163
Regel: 1014 - 250	Regel: 1047 - 158	Regel: 1080 - 250
Regel: 1015 - 96	Regel: 1048 - 195	Regel: 1081 - 163
Regel: 1016 - 111	Regel: 1049 - 247	Regel: 1082 - 250
Regel: 1017 - 87	Regel: 1050 - 250	Regel: 1083 - 90
Regel: 1018 - 88	Regel: 1051 - 237	Regel: 1084 - 58
Regel: 1019 - 118	Regel: 1052 - 164	Regel: 1085 - 58
Regel: 1020 - 250	Regel: 1053 - 199	Regel: 1086 - 58
Regel: 1021 - 124	Regel: 1054 - 167	Regel: 1087 - 150
Regel: 1022 - 97	Regel: 1055 - 226	Regel: 1088 - 47
Regel: 1023 - 87	Regel: 1056 - 250	Regel: 1089 - 192
Regel: 1024 - 72	Regel: 1057 - 247	Regel: 1090 - 80

```
Regel: 1091 -  25
Regel: 1092 -  59
Regel: 1093 -  47
Regel: 1094 - 241
Regel: 1095 - 237
Regel: 1096 -  85
Regel: 1097 -  71
Regel: 1098 - 144
Regel: 1099 -  18
Regel: 1100 -  58
Regel: 1101 -  58
Regel: 1102 -  58
Regel: 1103 -  58
Regel: 1104 -  58
Regel: 1105 - 213
Regel: 1106 -  58
Regel: 1107 -  58
Regel: 1108 -  58
Regel: 1109 -  63
Regel: 1110 -  73
Regel: 1111 - 203
Regel: 1112 -  23
Regel: 1113 - 162
Regel: 1114 - 138
Regel: 1115 -  58
Regel: 1116 -  58
Regel: 1117 -  58
Regel: 1118 -  40
Regel: 1119 - 159
Regel: 1120 -  18
Regel: 1121 -  58
Regel: 1122 -  58
Regel: 1123 -  58
Regel: 1124 - 155
Regel: 1125 -  85
Regel: 1126 - 227
Regel: 1127 - 178
Regel: 1128 -  58
Regel: 1129 -  58
Regel: 1130 -  58
Regel: 1131 - 221
Regel: 1132 -  58
Regel: 1133 -  58
Regel: 1134 -  58
Regel: 1135 -  97
Regel: 1136 -  58
Regel: 1137 -  58
Regel: 1138 -  58
Regel: 1139 -  33
Regel: 1140 -  96
Regel: 1141 - 244
Regel: 1142 -  58
Regel: 1143 -  58
Regel: 1144 -  58
Regel: 1145 -  58
Regel: 1146 -  58
Regel: 1147 - 212
Regel: 1148 - 103
Regel: 1149 -   3
Regel: 1150 - 199
Regel: 1151 - 191
Regel: 1152 - 188
Regel: 1153 - 203
Regel: 1154 -  31
Regel: 1155 - 104
Regel: 1156 -  29
Regel: 1157 -   5
Regel: 1158 - 103
Regel: 1159 - 197
Regel: 1160 - 169
Regel: 1161 - 208
Regel: 1162 - 226
Totaal:  21594
```

NOGMAALS.....

VIER OP EEN RIJ EN VIJF OP EEN RIJ.

Bij de programma's 'Vier op een rij' en 'Vijf op een rij' is vergeten de beeldschermbreedte op te geven. Doordat bij de listing vermeld wordt: "beeldscherm WIDTH 36", komt -wanneer met deze instelling het programma ook geRUNd wordt- de tekst niet goed op het scherm. In beide programma's moet -in het begin bij de SCREEN-opdracht- ook nog een regel worden opgenomen met 'WIDTH 37'.

Volgens Martijn de Bont is het verloop bij 'Vier op een rij' niet juist. Wij hebben het spel in dezelfde volgorde als Martijn gespeeld en komen tot het volgende resultaat:

Speler:	Computer:
5e kolom	6e kolom
6e kolom	7e kolom
5e kolom	5e kolom !!!!!

De computer speelt bij ons wel goed. Dus Martijn, je hebt wel degelijk een fout gemaakt met het intikken. Wij hebben beide spellen al diverse malen gespeeld en -in overleg met de maker- de fouten hersteld. Beide spellen zijn geheel in orde.

WURZLE

Veel problemen bij onze lezers en jammer genoeg ook een drukfoutje.

Eerst het drukfoutje:

In een groot deel van de bladen is op bladzijde 3 in regel 490 niet goed te lezen of er GOSUB 1910 of GOSUB 1710 staat. De tekst is hier wat vaag gedrukt maar hier moet staan:

GOSUB 1910

Wanneer deze GOSUB goed ingevoerd wordt zijn alle problemen met de sprites opgelost. Nu zullen de sprites wel verschijnen i.p.v. de letters en de vreemde tekens.
Verder hebben veel mensen problemen met de (in elkaar gedrukte) AE's (zie o.a. regels 650 en 730). Dit zijn GEEN drukfouten. Deze tekens zijn op elke MSX machine te vinden door de J-toets in te drukken samen met de SHIFT toets en de CODE toets. Voorts komt in regel 830 nog een Y voor met puntjes erboven. Dit is de toets van de 5, samen met de CODE toets. Het resultaat is echter niet bij alle MSX machines gelijk. Soms verschijnt er dan een y i.p.v. een Y en op een enkele machine verschijnt de Y zonder puntjes erboven. Geeft niet, dit is wel de goede toets.

Verder is 'WURZLE' goed. De robots kunnen inderdaad doorlopen; ook als er geen ondergrond is en alle andere problemen zijn echt intik fouten.

KASBOEK programma

In dit programma zit een knoert van een fout. Geheel onze schuld en we schrijven dit dan ook met het schaamrood op de koontjes. In het kasboek programma moet de volgende regel extra worden opgenomen:

```
3885 N = REC
```

De fout komt pas tevoorschijn wanneer na het invoeren van de posten een daglijst wordt gedraaid en meteen daarna nogmaals een invoer wordt gedaan. De teller N staat dan 1 positie te hoog en er kan een post van de laatste invoer verdwijnen.

Het kasboekprogramma draait alleen op een lege diskette! (dit is de reden waarom, op de Gids-diskette, het programma alleen onder het 'LOAD-menu' te vinden is en niet onder het 'RUN-menu'). Het programma moet -vanaf de cassette of de diskette- ingelezen worden en vervolgens worden weggeschreven op een lege (geformatteerde) diskette. Wanneer nu het programma zal worden geRUNd zal het programma zelf de files op deze lege diskette aanmaken. Deze diskette wordt dan bijna geheel volgemaakt.

ST-FILE

Naar aanleiding van onze oproep om een printerroutine voor ST-FILE hebben we van Tim Pelsma een eenvoudige en goede aanvulling gehad om ST-FILE van een printer routine te voorzien. Het programma ziet er als volgt uit:

```
3000 REM PRINTERROUTINE
3010 LPRINT:LPRINT
3015 FOR PR=1 TO AR
3020 FOR X=1 TO AV:LPRINTNV(X);":";MID$(BB
(PR),L(X,1),L(X,2));
3030 LPRINT
3040 NEXT X
3042 LPRINT:LPRINT
3045 NEXT PR
3050 RETURN

2442 LOCATE 2,20:PRINT"SCHERM OF PRINTER?
(B/P)"
2444 AK$=INKEY$:IF AK$="" THEN 2444
2446 IF AK$="P" THEN AK$="P" ELSE AK$=""
2448 LOCATE 2,20:PRINT"
"

2625 IF AK$="P" THEN GOSUB 3000
```

Mochten er problemen ontstaan met de melding ´OUT OF MEMORY´ dan kunnen er wat REM regels worden verwijderd of men past het CLEAR STATEMENT in regel 50 aan. Een nieuwe RUN leert al snel of het nu goed is.

Hartelijk bedankt Tim. De heer Kersten (en nog vele anderen) zullen met deze aanvulling wel blij zijn.

MSX-SIGN / SPECIAL OPERATIONS

Volgens Stanley Harmsen v/d Vliet zit er een fout in de regels 1160 en 1170. Hij geeft verder niet aan waarom hier een fout in zou moeten zitten en bij ons geeft het programma geen problemen dus waarschijnlijk ook hier weer een intik fout.
Verder wil hij weten hoe hij, bij het programma ´special operations´ in het kamp (compound) kan komen. Uiteraard kunnen we deze -en soortgelijke- informatie wel geven maar dat gaat de lol van het spelen van adventures er af; zeker voor die mensen die nog maar net met een adventure begonnen zijn. We houden het dus maar bij een paar tips:

Zoek -per ronde- de juiste mensen bij elkaar die je voor de verschillende opdrachten kan gebruiken.

Geef na elk gevecht met de Duitsers een ´SEARCH´-opdracht. Hiermee kom je b.v. aan de -hardnodige- pasjes!!

LISTING CONTROLE PROGRAMMA

Regel 65260 van het listing controle programma geeft een andere waarde wanneer dit programma via het beeldscherm wordt gebruikt. Deze waarde is echter voor diverse computers verschilllend. Bij gebruik van het beeldscherm deze regel dus goed nakijken.

RAMDISK EN GEHEUGENRUIMTE

We schreven vorige maand over de extra ruimte die de MSX-2 van het werkgeheugen in beslag nam. Vrijwel direkt na het verschijnen kregen we een telefoontje met de mededeling dat deze ruimte werd gebruikt voor de extra instrukties voor de RAMDISK. Erg suf van ons; dat hadden we zelf moeten weten. Het is echter wel jammer dat we hiervoor zoveel ruimte van de BASIC ruimte moeten inleveren. MSX-2 heeft een diskdrive en deze werkt heel wat sneller dan de Ramdisk. Het wegschrijven en inlezen naar en van de Ramdisk gaat allemaal in ASCII formaat. Zeer traag dus. Alleen hele kleine programma´s en files gaan snel. Deze Ramdisk is eigenlijk alleen interessant om de drive -bij intensief gebruik- op deze manier te sparen.

CASSETTE PROGRAMMA´S BLIJVEN

We hebben veel vragen gekregen over de diverse programma´s die we geplaatst hebben voor diskdrive bezitters.
Uiteraard van mensen die geen diskdrive hebben. Het is zeker niet de bedoeling om deze mensen in de steek te laten maar er zijn nu eenmaal steeds meer bezitters van een machine met diskdrive en het aantal MSX-2 ers wordt nu nog steeds snel groter en deze mensen willen ook wel eens een programma zien voor hun computer. Tevens zijn sommige programma´s minder geschikt voor het werken met een cassette (of zelfs ongeschikt). Het kasboek programma is hiervan een goed voorbeeld. We schrijven en publiceren voor ALLE MSX-ers. Iedereen komt aan bod, het het zal zeker ook gebeuren dat er programma´s speciaal voor de MSX-2 geplaatst zullen worden. Op een gegeven moment zullen er veel meer gebruikers zijn met een diskdrive dan zonder (de enquete zal wel uitwijzen hoe de verhoudingen liggen) en uiteraard zullen er tegen die tijd ook meer programma´s voor diskdrive verschijnen. Voorlopig is het echter nog niet zover en het merendeel van de programma´s is nog steeds voor cassette geschreven.

A.Debels

GEZOCHT:
Een vertaalprogramma van MSX naar Commodore 64, het programma Mastervoice/Wordstore. Ook MSX-ers die in -of nabij- Den Bosch wonen om ervaringen en programma´s uit te wisselen.
Martijn de Bont, 3e Rompert 113, 5233 AH ´s-Hertogenbosch. Tel. 073-411264

TE KOOP:
Terminals, bestaande uit keyboard, monitor en de nodige elektronica. NIET 100% in orde. Geheel metalen kasten.
R.Walbeek, Wilack 229, 5403 VS Uden.
Tel. (bij voorkeur weekends) 04132-64900

MSX-2 NIEUWS

Het belangrijkste nieuws is natuurlijk de komst van de nieuwe machine van Spectravideo (zie elders in dit blad). Wel geen 100% MSX computer maar zeker de moeite waard en de stap van MSX naar deze machine is, door de ingebouwde videochip, de geluidschip en de uitgebreide BASIC, erg klein en zal door velen, die behoefte hebben aan een grotere computer, makkelijk gemaakt worden. Maar ook van Philips komt nog het een en ander op MSX gebied.

NIEUWE MSX-2 COMPUTERS VAN PHILIPS

Philips komt met 3 nieuwe machines op de markt:

NMS 8220

MSX-2 computer zonder ingebouwde diskdrive met 64 Kb Ram en 128 Kb Videoram. Verder is deze machine qua uiterlijk gelijk aan de VG8235; natuurlijk wel ietsje lichter in gewicht en een beetje kleiner.

NMS 8250

Deze machine valt goed op. De computer zit in een aparte kast met een los toetsenbord. Het toetsenbord heeft een numeriek gedeelte en in totaal 89 toetsen. In de kast zit een 3.5" diskdrive ingebouwd met een opslagcapaciteit van 720 Kb en er is plaats voor een tweede diskdrive. Verder is het inwendige (128 Kb Ram en 128 Kb Videoram) weer gelijk aan de VG8235. Ook de aansluitmogelijkheden zijn gelijk aan de VG8235. Wel is het gewicht 1 kg zwaarder. Een schitterende machine die op de Philips stand tijdens de Firato wel te zien zal zijn. Jammer genoeg wisten we bij het ter perse gaan van dit nummer nog geen prijs.

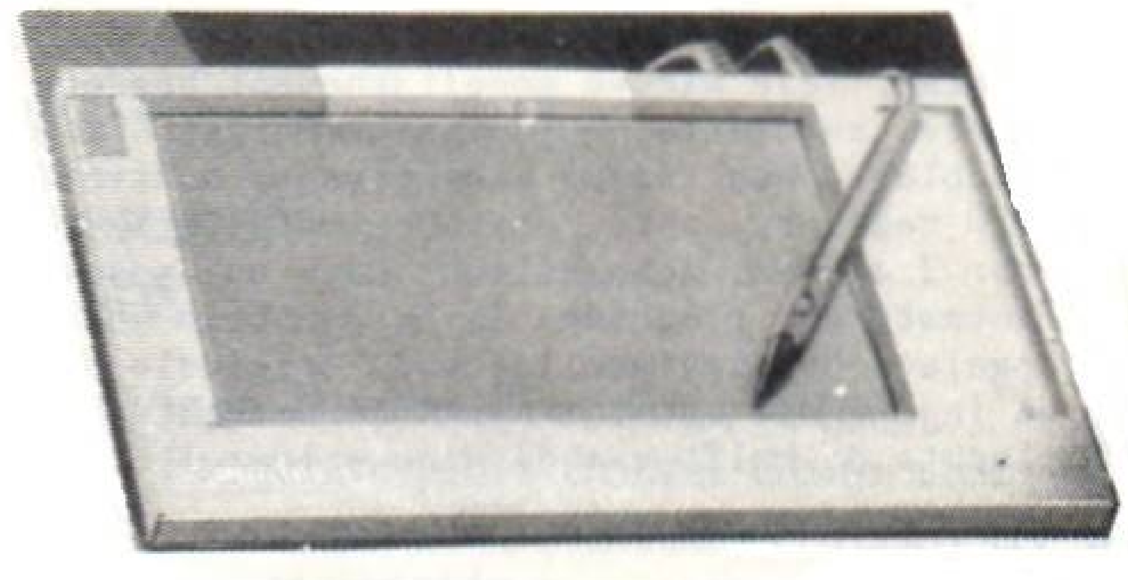
VG8280

Van deze machine weten we alleen dat deze ´super imposing´ en ´frame grabbing´ heeft. Verdere gegevens ontbreken nog.



RANDAPPARATUUR VAN PHILIPS

Nieuwe artikelen voor de MSX zijn o.a. een muis en een tekenbord. Beiden zijn aan te sluiten op de joystickpoorten.



PHILIPS MONITOREN

Philips komt met een serie nieuwe kleuren monitoren waarvan er twee een hogere resolutie hebben dan de ´oude´ CM8533. Het gaat om de CM 8852 met een 700 beeldpunten horizontaal en 15 MHz videobandbreedte. Het topmodel is de CM8873. Deze kleurenmonitor heeft 900 beeldpunten horizontaal en een bandbreedte van 18 MHz. De monochrome monitoren hebben allen een horizontale resolutie van 920 beeldpunten horizontaal. Twee modellen hebben een vertikale resolutie van 350 beeldpunten (de BM7513 en de BM 7523). De anderen hebben een vertikale resolutie van 300 beeldpunten. Enkele van de bovengenoemde monitoren zijn alleen geschikt voor PC´s.

Van alle artikelen was, bij het intikken van deze tekst, de prijs nog niet bekend.

MSX-2 SOFTWARE

Eindelijk komt dan ook de langverwachte MSX-2 software. Hierbij zitten enkele heel interessante programma´s. We zullen er enkelen van opnoemen:

Topografie Nederland, Topografie Europa Topografie Wereld, Tempo typen, Kruiswoord, De sekte, Eindeloos, De grotten van Oberon, Rekenwonder, Wordstar / Mailmerge, Infostar, Calcstar, Infas grootboek, Infas crediteuren, Infas debiteuren, Infas voorraad, Infas facturering, Laydock en Hydlide.

Al deze programma´s verschijnen op diskette. Van het hele rijtje hebben we alleen Laydock op de redaktie liggen en reeds gespeeld. Dit programma ziet er schitterend uit en is grafisch zo mooi dat het kijken ernaar leuker is dan het spelen zelf. Ook komt er -tegen het eind van het jaar- waarschijnlijk een heleboel software uit Japan binnen via de MSX-Softshop. Houdt de advertenties dus maar in de gaten.

A.Debels

MSX-LINE



MSX-LINE is een databank die draait op een MSX-2 computer, het minihost programma, een Telcom modem en een dubbelzijdige B-drive. De databank beschikt over bijna alle funkties die Viditel ook bezit, maar is wel wat trager.
Wat kunt u zoal vinden in deze databank:

* Een uitgebreide berichtendienst.
* Prikborden (deze kunt u als lid zelf beschrijven.
* Informatie over andere databanken.
* Een editor waarmee Il´s (informatie leveranciers) zelf een aantal beelden kunnen invoeren.

Eigenlijk teveel om op te noemen.

Ook beschikt MSX-LINE over een aantal *0 funkties om bijvoorbeeld bij een slechte lijn een beeld opnieuw op het scherm te laten komen (*00), om te editten op prikborden (*06), een ´help´ pagina op te roepen (*05 of gewoon ?) enz. Tevens is er een chat-mode (praten met de beheerder) aanwezig. Al deze funkties maken de databank zeer gebruiksvriendelijk.
Verder bevinden zich in MSX-LINE honderden pagina´s telesoftware die u met MT-Viditel, MT-Telcom of het Teletron modem (versie 2.4 of hoger) kunt laden. Er zijn zelfs plannen om, naast MSX-LINE, een speciale telesoftwarebank te starten die voor ieder lid gratis toegankelijk is.

Het lidmaatschap is niet gratis, maar het geld dat wij hierdoor ontvangen komt weer ten goede aan de gebruiker. Zo zal de databank t.z.t. met een harddisk worden uitgerust en organiseert MSX-LINE een programmeerwedstrijd met behoorlijke prijzen.

Maar genoeg geschreven over onze databank; kom zelf maar eens kijken.

MSX-LINE: 010-4232032
Sysop : Jack Schuyff

Het abonnement kost 29,75 per jaar (25,= + BTW).

de mini gids

In deze rubriek kunnen onze lezers advertenties plaatsen, mits **niet van commerciële aard**! Handelaren kunnen onze advertentietarieven aanvragen.
De redaktie behoudt zich het recht voor advertenties voor deze rubriek te weigeren. Inzendingen kunnen gestuurd worden naar Postbus 10252, 1001 EG Amsterdam en dienen voorzien te zijn van naam, adres en evt. telefoonnummer. Advertenties met alleen postbusnummer of antwoordnummer worden niet opgenomen.

TE KOOP:
Philips MSX-2 computer VG8235/128kb met ingebouwde diskdrive 360kb. Philips monitor type BM7552, groen monogr. 25 reg. / 80 kar. , 920x300 beeldpunten. Philips datarec. D6625 tot 2400 baud. Norm. Philips garantie. Alles in 1 koop. Vaste prijs 1999,= (2 mnd. oud).
Inlichtingen na 18.00 uur:
W.v. Beveren, tel. 050-731471

GEZOCHT:
Een Cobol compiler (spoed), Slagen voor je rijbewijs en een backup programma voor tape-disk.
G.de Gruyter Jr., Soerensebeek 17,
1509 HR Zaandam.

TE KOOP:
MSX software: Muzieknoten cursus, 3 in 1 , Le Mans. Alle origineel met beschrijving.
Samen ƒ 50,= ex. verzendkosten.
Backup batterij 12V-1,1AH dryfit. ƒ 25,= ex. verzendkosten.
Joost Bosman. Tel. 05910-40202

SOFTWARE RUILEN:
Omg. Z-H(H.Waard/Flakkee) Veel op disk.
O.a. Wordstar, AACKOTEXT,-BASE
Tel. na 18.00 uur: 01869-1221

Listing controle programma 2

DEZE LISTING TESTER IS VAN TOEPASSING OP DE LISTINGS VANAF MSX GIDS NR.3

DE LISTINGS UIT GIDS 1 EN 2 NIET MET DEZE TESTER CONTROLEREN!

De Listing tester is bedoeld als hulpmiddel voor de lezers, die de programma listings uit ons blad overnemen. Met dit programma publiceren wij een kontrole-telling van de programmaregels en, wanneer u een programma heeft overgenomen, kunt u dan -ook weer met ditzelfde programma- een kontrole-telling uitvoeren. Zijn de getallen achter de regel hetzelfde, dan is de kans erg groot, dat het programma goed is overgenomen. Zeker is dit echter niet, want wanneer bijvoorbeeld twee letters in een regel worden omgewisseld, dan is de telling toch goed.
MSX-BASIC kent twee statements voor regels die alleen kommentaar bevatten: namelijk het REM-statement en regels die beginnen met ´. Beide regels hebben over het algemeen geen invloed op de werking van het programma en daarom wordt de tekst van deze regels niet meegeteld. Wanneer de REM regels wel belangrijk zijn (b.v. bij machinetaal routines, die tijdens de loop van het programma op deze regels worden geplaatst) dan wordt dit uitdrukkelijk vermeld.
De tester heeft hoge regelnummers, zodat hij aan het eind van de meeste programma´s geplaatst kan worden. U toetst dit programma in en kontroleert het met zichzelf door regelnummer 65170 te laten vervallen.
Is het programma goed, dan moet dit met de opdracht SAVE "CAS:TESTER" op cassette worden gezet. (Wel eerst regel 65170 weer opnemen!!).
Het programma wordt dan als ASCII-file op de band gezet.
Niet wegschrijven met "CSAVE"!!
U gebruikt verder dit programma als volgt:
U tikt het programma, dat u wilt hebben in en zet dit eerst op cassette. Niet eerst RUNen, want bij sommige fouten kan een programma blijven ´hangen´ en vaak moet dan alles opnieuw worden ingevoerd! Daarna kan met MERGE "CAS:TESTER" het kontrole programma achter het ingetoetste programma worden gezet, waarna met RUN 65000 het kontroleren kan beginnen. Er is een keuze tussen de uitvoer naar een printer en naar het beeldscherm. In principe zal de printer worden gebruikt, maar bij kleine programma´s, of voor het geval dat er nog slechts enkele regels nagekeken hoeven te worden, kan het ook via het beeldscherm.
Voor het laden van het testprogramma moet de instruktie ´MERGE´ worden gebruikt en niet LOAD! (Dus MERGE "CAS:TESTER"). Bij gebruik van LOAD komt de Listing tester namelijk in plaats van het reeds in het geheugen aanwezige programma te staan en dan valt er niets meer te testen.

Let goed op bij DATA- regels. Wanneer hier getallen omgewisseld worden, zal de tester toch een goede telling geven! Bij het omwisselen van letters in BASIC-instrukties wordt wel een fout geconstateerd.

Een controle telling wordt alleen bij grote -of ingewikkelde- programma´s geplaatst.

Beeldscherm: WIDTH 37

```
.........:...............
65000 ' **********************
65010 ' *  LISTING  TESTER 2  *
65020 ' * Door Alfred  Debels *
65030 ' * (c)1986 De MSX Gids *
65040 ' *      Amsterdam      *
65050 ' **********************
65060 '
65070 CLS:CLEAR:SCREEN 0:WIDTH 40:PRI
NT
65080 PRINT "Weergave via beeldscherm
 of printer?"
65090 PRINT :PRINT "B of P?: "
65100 X$=INKEY$:IF X$<>"B" AND X$<>"P
" THEN 65100
65110 START=32769!
65120 RG=START+2: T=0
65140 VR=PEEK(START)+256*PEEK(START+1
)
65150 NR=PEEK(RG)+256*PEEK(RG+1)
65160 IF VR=0 THEN 65290
65170 IF NR>=65000! THEN 65290
65180 S=0:FOR I=RG+2 TO VR-1
65190 A=PEEK(I)
65210 IF A=143 THEN I=VR:GOTO 65240
65230 S= S+A:NEXT
65240 S=SMOD256
65250 T=T+S
65260 IF X$="B" THEN PRINT USING "Reg
el:##### - ###";NR,S:GOTO 65280
65270 LPRINT USING "Regel:##### - ###
";NR,S
65280 START=VR: RG=VR+2:GOTO 65140
65290 IF X$="P" THEN 65310
65300 PRINT:PRINT "Totaal: ";T: END
65310 LPRINT "Totaal: ";T: END
```

```
Regel:65000 -  58   Regel:65260 - 167
Regel:65010 -  58   Regel:65270 -  13
Regel:65020 -  58   Regel:65280 - 136
Regel:65030 -  58   Regel:65290 - 239
Regel:65040 -  58   Regel:65300 - 233
Regel:65050 -  58   Regel:65310 -  42
Regel:65060 -  58   Totaal:   3275
Regel:65070 - 151
Regel:65080 - 129
Regel:65090 -  32
Regel:65100 -   5
Regel:65110 -  23
Regel:65120 - 200
Regel:65140 - 133
Regel:65150 - 147
Regel:65160 - 132
Regel:65180 - 201
Regel:65190 -  96
Regel:65210 - 234
Regel:65230 - 164
Regel:65240 - 173
Regel:65250 - 219
```


Junior '99

computercollectief

Amstel 312 (t.o. Carré) / 1017 AP Amsterdam / Giro 4 475 158 / Bank NMB 69.79.15.646

```
*******************************************************
* onze nieuwe ZOMER 1986 CATALOGUS is uit. stuur ons  *
* een kaartje met je naam en adres en de vermelding   *
* 'M S X - G I D S'   en we sturen hem gratis toe.    *
*******************************************************
```

BOEKEN voor MSX COMPUTERS :

*WERKEN MET BESTANDEN IN MSX BASIC	f 45,--
PROGRAMMEERCURSUS MSX BASIC - ook voor MSX-2	f 45,--
ADVENTURES! VOOR DE MSX COMPUTER!	f 24,95
*MSX PROGRAMMA MIX	f 29,--
GRAFIEK EN GELUID VOOR DE MSX COMPUTERS	f 49,--
*MSX MACHINETAALBOEK	f 49,--
*BASICODE-3 + cassette voor MSX en MSX-2	f 27,50
*MSX DOS met Disk BASIC	f 32,50
*LEREN OMGAAN MET MSX COMPUTERS	f 24,90
50 PROGRAMMA'S VOOR MSX COMPUTERS	f 21,50
MSX BASIC - LEREN PROGRAMMEREN	f 24,50
*MICROSOFT BASIC - GW BASIC, MSX BASIC, MBASIC	f 69,--
MSX BASIC leerboek deel 1	f 24,50
MSX BASIC leerboek deel 2	f 24,50
*MSX DOS leerboek deel 3	f 24,50
*MSX TRUUKS EN TIPS deel 4	f 25,--
*MSX TRUUKS EN TIPS deel 5	f 25,--
MSX COMPUTERS EN PRINTERS aansluiten, gebruik	f 27,50
MSX BASIC HANDBOEK uw MSX computer de baas	f 49,50
MSX DOS handboek voor iedereen	f 26,50
MSX DISK handboek voor iedereen	f 29,50
MSX QUICK DISK handboek voor iedereen	f 23,50
*MSX MACHINETAAL HANDBOEK	f 34,50
*MSX VERDER UITGEDIEPT peeks, pokes etc	f 23,90

BOEKEN voor MSX-2 :

*MSX-2 BASIC HANDBOEK	f 56,50
*MSX-2 UITBREIDINGSHANDBOEK DISK/DOS	f 37,50
*MSX-2 TOEPASSINGSHANDBOEK utilities (ook MSX1)	f 29,75

in BELGIE : het Computerwinkeltje pvba, M Sabbestr 39,
B-2800 MECHELEN - tel 015/206645

BOEKEN voor MSX COMPUTERS :

MSX PRAKTIJKPROGRAMMA'S	f 24,50
MSX TRUUKS EN TIPS deel 1	f 25,--
MSX TRUUKS EN TIPS deel 2	f 25,--
*MSX TRUUKS EN TIPS deel 3	f 25,--
MSX ZAKBOEKJE	f 19,50
*TERMINAL GRAPHICS ONTWERPBOEK MSX (layout blok)	f 12,50
FINANCIELE PROGRAMMA'S VOOR MSX COMPUTERS	f 25,--
HET MSX SOFTWARE BOEK	f 27,50
*MSX ROM / BIOS HANDBOEK .... eind september 300 pagina's informatie v gevorderden.	f 55,--
WERKEN MET DE MSX COMPUTER, praktijkprogr.	f 25,--
DE MSX GEBRUIKERSGIDS	f 39,50

ENGELSE en DUITSE boeken voor MSX :

INTRODUCING MSX ASSEMBLY LANGUAGE & MACH CODE	f 45,--
THE MSX GAMES BOOK (Gregory)	f 36,--
HOW TO PROGRAM YOUR MSX COMPUTER PROFESSIONAL	f 36,--
BEHIND THE SCREENS OF THE MSX	f 45,--
IDEAS FOR MSX	f 36,--
*THE MSX RED BOOK - ROM, BIOS, Memory Map	f 45,--
STARTING MACHINE CODE ON THE MSX	f 39,--
USEFUL UTILITIES FOR YOUR MSX	f 17,50
COMPLETE MSX PROGRAMMERS GUIDE	f 69,--
MSX EXPOSED	f 39,--
MSX GAMES BOOK (Lacey)	f 36,--
PRACTICAL MSX MACHINE CODE PROGRAMMING	f 27,--
PROGRAMMER'S GUIDE TO THE MSX SYSTEM	f 39,--
*MSX BIOS	f 99,--
GAMES FOR YOUR MSX	f 17,50
*MSX FLOPPYBUCH (Data Becker)	f 69,--
*DAS MSX-BUCH MIT MSX-2 (SYBEX)	f 69,--

TOEBEHOREN :

*CAT TRACKBALL voor Eddy II en MUE	f250,--
ARCADE TURBO JOYSTICK (MSX compatible)	f 89,--
NASHUA diskettes 3.5 inch ss per 10 stuks	f 75,--

A C T U E L E   E N   N I E U W   B I N N E N G E K O M E N   M S X   S O F T W A R E (t=tape/d=disk/c=cartridge)

TASWORD MSX engels tape/disk	t	65,--
MSX HUISHOUDBOEKJE	t	24,50
MT-DISPLAY lichtkrant	c	199,--
PSG musiwriter cartridge	c	120,--
BASIC CURSUS MSX	t	29,50
MSX MUZIEK-NOTEN-CURSUS	t	19,50
TYPE CURSUS MSX	t	19,50
STAR SEEKER	t	45,--
*SLAGEN VOOR HET RIJEXAMEN	t	59,--
LETTER SET MSX maak letters	t	19,50
MSX SOUND MAKER	t	19,50
MSX ZOOM/SPRITE EDITOR	t	19,50
*MUE Music Editor cartridge	c	95,--
KUMA SPREADSHEET (disk: 159)	t	135,--
EDDY II tekenprogramma	c	76,--

-nieuw!------------------------------
*MSX CALC cartridge 225,--
nederlandstalig spreadsheet.
*MSX TEXT cartridge 195,--
tekstverwerker + database voor
MSX-1 en MSX-2 in het nederlands
met nederlandse handleiding
met opslag op cassette of disk.
----

6 COMPUTER HITS	t	35
*JACK THE NIPPER	t	39
*ICE KING	t	32
*BOUNDER	t	39
*MACADAM BUMPER pinball constr.	t	39
*VALKYR	t	39
HYPERRALLEY cartridge	c	69
*CASTLE BLACKSTAR	t	36
LAZY JONES	t	45
LE MANS autorace	t	45
*ATTACK OF THE KILLER TOMATOES	t	39
*KNIGHT TYME	t	15
*MOLECULE MAN	t	12
*TURMOIL	t	15
*JOURNEY TO THE CENTRE OF EARTH	t	15
*SCRABBLE MSX	t	45
ROAD FIGHTER cartridge	c	69
ROLLERBALL cartridge	c	64
*MONOPOLY MSX	t	45
SPACEWALK+FINDERS KEEP+CHILLER	t	30
ZOIDS	t	39
*KNIGHTMARE (Konami)	c	69
*KONAMI BILLIARD	c	69
NIGHTSHADE	t	45
*CLUEDO MSX	t	45

programmeertalen :

HISOFT PASCAL COMPILER tape	t	135
HISOFT DEVPAC tape	t	89
*HISOFT C++ disk 3.5"	d	185
*HISOFT PASCAL disk 3.5"	d	185
*HISOFT DEVPAC disk 3.5"	d	185
*MSX ZEN assembler DISK 3.5"	d	185
MSX LOGO	t	95
MSX KUMA FORTH	t	185
MT-DEBUG cartridge	c	149
737 FLIGHT SIMULATOR	t	49
*DUNKSHOT basketball cartridge	c	79
*GROG'S REVENGE	t	45
DECATHLON	t	59
FORMULA 1 SIMULATOR	t	10
*SPEED KING motor race	t	12
HYPERSPORTS 3 cartridge	c	69
KNOCKOUT 3D	t	39
SAMANTHA FOX STRIP POKER	t	39
KONAMI SOCCER	t	69
WAY OF THE TIGER MSX	t	39
YIE AR KUNG FU II	t	69
BATTLE FOR MIDWAY	t	45
THE PRICE OF MAGIK	t	45

winkel open van woensdag t/m zaterdag tussen 11.00 t/m 17.00 (maandag/dinsdag gesloten) - alle prijzen inclusief BTW
verzendkosten f 6 per bestelling - vraag onze nieuwe ZOMER 1986 CATALOGUS aan.

microcomputer tijdschriften boeken en software